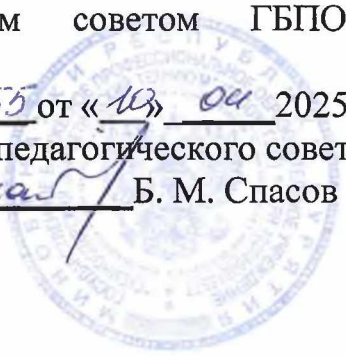
Министерство образования и науки Республики Бурятия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Гусиноозерский энергетический техникум»

С О Г Л А С О В А Н О
Ведущий инженер ГН ПТО филиал «Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «ИНТЕРРАО-Электрогенерация»
«9» 04 2025 г.



У Т В Е Р Ж Д Е Н О
педагогическим советом ГБПОУ «ГЭТ»
(протокол № 55 от «10» 04 2025)
Председатель педагогического совета
Директор Б. М. Спасов



Программа подготовки специалистов среднего звена
13.02.01Тепловые электрические станции

ФГОС СПО утверждён приказом Минобрнауки России от 25.08.2021 г. № 598
(с изменениями от 1 сентября 2022 г. Приказ Министерства просвещения РФ № 796 от 03 июля 2025 г. Приказ Министерства просвещения РФ №464)

Квалификация выпускника – Техник-теплотехник

Форма обучения – *очная*

Нормативный срок обучения:

на базе основного общего образования 3г 10м

Гусиноозерск, 2025

Разработчики ППССЗ: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

Обсуждено на заседании ПЦК от «01» 04 20 г (протокол № 8)

Председатель ПЦК _____ / Тарова С.Л. /
расшифровка

Согласовано:

Зам. директора по УР _____ / Т.В. Славко / «03» 04 2025 г

Заведующая методическим кабинетом _____ / С. А. Ульянова/ «03» 04 2025 г

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25.08.2021 N 598 (с изменениями от 1 сентября 2022 г. Приказ Министерства просвещения РФ N 796, от 03 июля 2025 г. Приказ Министерства просвещения РФ №464).

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	
1.1.	Назначение ППССЗ по специальности	
1.2.	Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности	
1.3.	Цель ППССЗ	
1.4.	Сроки освоения ППССЗ	
1.5.	Объем ППССЗ	
1.6.	Требования к абитуриенту	
2.	ХАРАКТЕРИСТIКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника	
2.2.	Виды профессиональной деятельности выпускника	
3.	КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ППССЗ	
4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУIОЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ	
4.1.	Календарный учебный график	
4.2.	Учебный план	
5.	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ	
5.1.	Кадровое обеспечение	
5.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	
5.3.	Материально-техническое обеспечение	
6.	ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНIИКОВ. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	
7.	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ	
7.1.	Программа государственной итоговой аттестации	
8.	УЧАСТИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ	
9.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ	
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
1.	Программы профессиональных модулей.	
	Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля 01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях	

	Приложение 1.2 Рабочая программа профессионального модуля 02. Обслуживание турбиного оборудования на тепловых электрических станциях	
	Приложение 1.3 Рабочая программа профессионального модуля 03. Ремонт теплоэнергетического оборудования	
	Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им	
	Приложение 1.5. Рабочая программа профессионального модуля 05. Организация и управление работами коллектива исполнителей	
	Приложение 1.6. Рабочая программа профессионального модуля 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13929 "Машинист - обходчик по котельному оборудованию"	
	Приложение 1.7. Рабочая программа профессионального модуля 07. Рабочая программа профессионального модуля 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)	
2.	Программы учебных дисциплин.	
	Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии	
	Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История	
	Приложение 2.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Приложение 2.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура	
	Приложение 2.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения	
	Приложение 2.6. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 01 Математика	
	Приложение 2.7. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 02 Экологические основы природопользования	
	Приложение 2.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика	
	Приложение 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника	
	Приложение 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 03 Метрология, стандартизация и сертификация	
	Приложение 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика	
	Приложение 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение	

	Приложение 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности	
	Приложение 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Основы экономики	
	Приложение 2.15. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности	
	Приложение 2.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Охрана труда	
	Приложение 2.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	
	Приложение 2.18 Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Основы финансовой грамотности	
	Приложение 2.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Введение в специальность	
	Приложение 2.20. Рабочая программа учебной дисциплины ОД1. Русский язык	
	Приложение 2.21. Рабочая программа учебной дисциплины ОД2. Литература	
	Приложение 2.22. Рабочая программа учебной дисциплины ОД3. История	
	Приложение 2.23. Рабочая программа учебной дисциплины ОД4. Обществознание	
	Приложение 2.24. Рабочая программа учебной дисциплины ОД5. География	
	Приложение 2.25. Рабочая программа учебной дисциплины ОД6. Иностранный язык	
	Приложение 2.26. Рабочая программа учебной дисциплины ОД7. Физическая культура	
	Приложение 2.27. Рабочая программа учебной дисциплины ОД8. Основы безопасности и защиты Родины	
	Приложение 2.28. Рабочая программа учебной дисциплины ОД9. Информатика	
	Приложение 2.29*. Рабочая программа учебной дисциплины ОД10. Химия	
	Приложение 2.30. Рабочая программа учебной дисциплины ОД11. Биология	
	Приложение 2.31. Рабочая программа учебной дисциплины ОД12. Математика	
	Приложение 2.32. Рабочая программа учебной дисциплины ОД13. Физика	
	Приложение 2.33. Рабочая программа учебной дисциплины ОД14. Индивидуальный проект	
3.	Программы учебных, производственных и преддипломной практик	

	Приложение 3.1. Рабочая программа учебной и производственной профессионального практик модуля 01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях	
	Приложение 3.2 Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 02. Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях	
	Приложение 3.3 Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 03. Ремонт теплоэнергетического оборудования	
	Приложение 3.4. Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им	
	Приложение 3.5. Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 05. Организация и управление работами коллектива исполнителей	
	Приложение 3.6. Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13929 "Машинист - обходчик по котельному оборудованию"	
	Приложение 3.7. Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 07. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)	
	Приложение 3.8. Рабочая программа преддипломной практики	
4.	Приложение 4.1. Программа воспитания.	
	Приложение 4.2. Календарный план воспитательной работы	
5.	Приложение 5.1. Программа государственной итоговой аттестации	

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение ППССЗ по специальности

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ), реализуемая в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Гусиноозерский энергетический техникум» (далее – ГБПОУ «ГЭТ») специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции реализуется по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную *ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»* с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 598 от «25» августа 2021года (с изменениями внесенными приказами Министерства просвещения РФ № 796, от 01.09.2022 г. и № 464 от 03.07.2025 г).

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 13.02.01. Тепловые электрические станции и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников образовательной организации.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 13.02 01 Тепловые электрические станции

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 25 августа 2021 года № 598 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2021 года, регистрационный № 65210);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01сентября 2022 года № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образова-

ния» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 октября 2022 года, регистрационный № 70461)

– Приказ Министерства образования и науки Республика Бурятия от 26 января 2023 г. N 119 "Об утверждении методических рекомендаций по обновлению основных образовательных программ среднего профессионального образования в соответствии с потребностями работодателей, включая формирование дополнительных компетенций"

– Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"

– Приказ Министерства просвещения РФ от 8 апреля 2021 г. N 153 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования(с изменениями и дополнениями)"

– Приказ Минобрнауки России от 08ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 192н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2014 г., регистрационный № 32278);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 237 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 мая 2014 г., регистрационный № 32374);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 1038н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный № 35654);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 607н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по организации эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 октября 2015 г., регистрационный № 39215);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2015 г. № 630н «Об утверждении профессионального

стандарта «Работник по эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2015 г., регистрационный № 39002);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2015 г. № 429н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист насосных установок» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 июля 2015 г., регистрационный № 38168);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. № 1129н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, котлов и трубопроводов пара» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40863).

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 июля 2025 года № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 9 августа 2025 г. N 79088)

1.3. Цель ППССЗ по специальности

Цель ППССЗ по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности, а также удовлетворение потребностей общества в фундаментально образованных и гармонично развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области соответствующей профессиональной деятельности.

1.4. Срок освоения ППССЗ по специальности

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **Техник-теплотехник**

Получение образования по специальности: допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: *5940 академических часов.*

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме получения образования
основное общее образование	Техник- теплотехник	3 года 10 месяцев

«Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой в условиях эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ сред-

него профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет», а так же объём такой образовательной программы могут быть уменьшены с учетом соответствующей ОПОП, но не более чем на 40 процентов от срока получения образования и объема образовательной программы, установленных ФГОС СПО, за исключением срока получения образования и объема образовательной программы, отведенных на получение среднего общего образования в пределах образовательной программы»

1.5. Объем ППССЗ:

Трудоемкость ППССЗ по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции (базовой подготовки) на базе основного общего образования составляет 199 недель.

Учебные циклы	Количество недель	часы
Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	124	4464
Учебная практика	6	216
Производственная практика	18	648
Преддипломная практика	4	144
Промежуточная аттестация	7	252
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулярное время	34	-
	199	5940

Подготовка специалистов по специальности ***13.02.01 Тепловые электрические станции*** осуществляется на базе основного общего образования. В соответствии с п. 3 ст. 68 гл.8 Закона РФ «Об образовании» «получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. В этом случае образовательная программа среднего профессионального образования, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования».

Для реализации общеобразовательной подготовки увеличен нормативный срок освоения ППССЗ для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, на 52 недели (1год) из расчета: теоретическое обучение - 39 недель; промежуточная аттестация - 2 недели; каникулярное время - 11 недель.

Общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла определяется соответствующим ФГОС СПО в рамках общего объема образовательной программы и с учетом установленного срока реализации образовательной программы СПО на базе основного общего образования, включая получение СОО. Указанный объем академических часов составляет 1476 часов, в том числе профессионально-ориентированного содержания 32%,

которые полностью соответствуют требованию ФГОС СОО об обязательной части СОО и обеспечивают выполнение требований к содержанию и результатам освоения базового уровня ОП СОО, установленные ФГОС СОО и ФОП СОО.

1.6. Требования к абитуриенту:

Основные требования к абитуриенту устанавливаются Правилами приема на обучение по программам СПО ГБПОУ «Гусиноозерского энергетического техникума», по образовательным программам среднего профессионального образования, в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации о утверждении Порядка приема на обучение по программам среднего профессионального образования.

Прием на ППССЗ по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции при наличии у абитуриента документа об основном общем образовании или среднем общем образовании в зависимости от образования базы приема.

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1.Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту, наладке и испытанию оборудования тепловых электрических станций. Ключевой функционал: обслуживание котельного оборудования на ТЭС, обслуживание турбинного оборудования на ТЭС, ремонт теплоэнергетического оборудования, контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им; организация и управление работами коллектива исполнителей. Выпускник может осуществлять профессиональную деятельность: в Строительстве и ЖКХ, в Электроэнергетике и в других видах профессиональной деятельности в промышленности

2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **Техник-теплотехник.**

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Наименование квалификации(й) специалиста среднего звена
		техник-теплотехник

Обслуживание котельного оборудования на ТЭС	ПМ 01 Обслуживание котельного оборудования на ТЭС	осваивается
Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС	ПМ 02 Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС	осваивается
Ремонт теплоэнергетического оборудования	ПМ 03 Ремонт теплоэнергетического оборудования	осваивается
Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им	ПМ 04 Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им	осваивается
Организация и управление работами коллектива исполнителей	ПМ 05 Организация и управление работами коллектива исполнителей	осваивается
Выполнять отдельные виды работ в решении различных типов производственных задач по энергосбережению, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии	ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям, служащие 13929 Машинист обходчик котельного оборудования	осваивается

2. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ППССЗ (карты компетенций)

Пункт 3.1 «Общие компетенции изложить» в следующей редакции:

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей *специальности;* применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *специальности*
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *специальности*
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для *специальности;* средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

3.2 Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Обслуживание котельного оборудования на ТЭС	ПК 1.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и ма-	**Практический опыт:** управлении работой котла в соответствии с заданной нагрузкой; выполнении переключений в тепловых схемах; составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования;

	зутного хозяйства.	регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; переключении с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы; составлении типовой схемы расстановки приборов при испытаниях парового котла.
		Умения: выбирать типы, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования; выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки; определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования;
		Знания: устройство, принцип работы и технические характеристики паровых и водогрейных котлов; технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства, схемы приготовления твердого топлива, систему золошлакоудаления; назначение, типы, принципиальное устройство, работу насосов и вентиляторов котельного цеха; основы организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования; водные режимы барабанных и прямоточных котлов; структуру и порядок оформления технической документации.
	ПК 1.2. Проводить подготовку топлива к сжиганию.	**Практический опыт:** составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования;
		Умения: выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки; определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования;
		Знания: устройство, принцип работы и технические характеристики паровых и водогрейных котлов; технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства, схемы приготовления твердого топлива, систему золошлакоудаления; структуру и порядок оформления технической документации.
	ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных	**Практический опыт:** управлении работой котла в соответствии с заданной нагрузкой; составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию котельного оборудова-

	приборов в котельном цехе.	ния; регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; переключении с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы; составлении типовой схемы расстановки приборов при испытаниях парового котла;
		Умения: выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки; применять режимные карты и анализировать работу котла по режимной карте; определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования; контролировать показания средств измерения; определять причины возникновения неполадок; определять последовательность и объем работ при проведении режимных видов испытаний.
		Знания: схемы автоматических защит основного и вспомогательного котельного оборудования; компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой; допустимые отклонения рабочих параметров котлов и вспомогательного оборудования; требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок; структуру и порядок оформления технической документации.
	ПК 1.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.	**Практический опыт:** выполнении переключений в тепловых схемах; составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования; регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; составлении типовой схемы расстановки приборов при испытаниях парового котла; выполнении разработки и ведения паспортов тепловых пунктов и тепловых сетей.
		Умения: выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки; выбирать схему и метод опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования; применять режимные карты и анализировать работу котла по режимной карте; определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования; определять причины возникновения неполадок;

		определять последовательность и объем работ при проведении режимных видов испытаний.
		Знания: технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства, схемы приготовления твердого топлива, систему золошлакоудаления; назначение, типы, принципиальное устройство, работу насосов и вентиляторов котельного цеха; основы организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования; водные режимы барабанных и прямоточных котлов; требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок; структуру и порядок оформления технической документации.
Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС	ПК 2.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.	**Практический опыт:** чтении технологических и полных схем турбинного цеха; управлении работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой; выполнении переключений в тепловых схемах; составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования; наладке работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин; участии в испытаниях систем регулирования.
		Умения: выбирать оптимальный режим работы турбины; рассчитывать расход пара на турбину; выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование; анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин; пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой; выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.
		Знания: устройство, принцип работы и технические характеристики турбины и вспомогательного оборудования; технологический процесс производства тепловой и электрической энергии; конструкцию узлов и деталей паровых турбин; регулирование, маслоснабжение и защиту паровых турбин;

		режимы работы турбин; требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании турбинных установок и вспомогательного оборудования; структуру и порядок оформления технической документации; схемы автоматических защит основного и вспомогательного оборудования турбинной установки; допустимые отклонения рабочих параметров турбоустановок и вспомогательного оборудования; неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования; основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования; правила промышленной безопасности.
	ПК 2.2. Контролировать водный режим электрической станции.	**Практический опыт:** управлении работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой; составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования; регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; наладке работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин.
		Умения: выбирать оптимальный режим работы турбины; рассчитывать расход пара на турбину; выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование; выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.
		Знания: технологический процесс производства тепловой и электрической энергии; неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования; основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования; правила промышленной безопасности.
	ПК 2.3. Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.	**Практический опыт:** управлении работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой; выполнении переключений в тепловых схемах; составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования;

		регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; производстве переключений с группового щита управления турбины; наладке работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин.
		Умения: выбирать оптимальный режим работы турбины; выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование; анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин; пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой; контролировать показания средств измерения; выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.
		Знания: требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании турбинных установок и вспомогательного оборудования; структуру и порядок оформления технической документации; схемы автоматических защит основного и вспомогательного оборудования турбинной установки; компоновку щитов контроля и пультов управления турбинной установкой; допустимые отклонения рабочих параметров турбоустановок и вспомогательного оборудования; неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования; основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования; правила промышленной безопасности.
	ПК 2.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.	**Практический опыт:** чтении технологических и полных схем турбинного цеха4 составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования; участии в испытаниях систем регулирования.
		Умения: рассчитывать расход пара на турбину; выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование; анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин;

		пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой; выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.
		Знания: требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании турбинных установок и вспомогательного оборудования; структуру и порядок оформления технической документации; компоновку щитов контроля и пультов управления турбинной установкой; допустимые отклонения рабочих параметров турбоустановок и вспомогательного оборудования; неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования; основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования; правила промышленной безопасности.
Ремонт теплоэнергетического оборудования	ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.	**Практический опыт:** выполнении операций вывода оборудования в ремонт; составлении и заполнении технической документации на ремонтные работы; разработке мер по предупреждению неисправностей в работе и по повышению качества ремонтов оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей.
		Умения: определять степень и причины износа оборудования; выбирать методы восстановления оборудования и его узлов; определять последовательность и содержание ремонтных работ; выбирать технологию ремонта в зависимости от характера дефекта.
		Знания: виды, периодичность, типовые объемы ремонтных работ ремонта; правила и порядок вывода оборудования в ремонт; требования нормативно-технической документации по проведению ремонтных работ; технологию и способы ремонта деталей и узлов котельной, турбинной установок и вспомогательного оборудования; правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения; правила организации технического обслуживания и ремонта зданий и сооружений тепловых сетей.
	ПК 3.2. Определять причи-	**Практический опыт:**

	ны неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.	выполнении операций вывода оборудования в ремонт; составлении и заполнении технической документации на ремонтные работы; проверке узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта; контроле соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования, трубопроводов; разработке мер по предупреждению неисправностей в работе и по повышению качества ремонтов оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей.
		Умения: определять степень и причины износа оборудования; выбирать методы восстановления оборудования и его узлов; определять неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причины и способы предупреждения; выбирать технологию ремонта в зависимости от характера дефекта.
		Знания: правила и порядок вывода оборудования в ремонт; виды аварий и неполадок на теплоэнергетическом оборудовании, их причины; способы предупреждения и устранения неисправностей в работе теплоэнергетического оборудования; технологию приема оборудования из ремонта; правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения.
	ПК 3.3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.	**Практический опыт:** проверке узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта; контроле соблюдения правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования, трубопроводов; разработке мер по предупреждению неисправностей в работе и по повышению качества ремонтов оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей.
		Умения: определять степень и причины износа оборудования; выбирать методы восстановления оборудования и его узлов; определять последовательность и содержание ремонтных работ; определять неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причины и способы предупреждения; выбирать технологию ремонта в зависимости от характера дефекта;

		контролировать качество выполненных ремонтных работ.
		Знания: виды аварий и неполадок на теплоэнергетическом оборудовании, их причины; способы предупреждения и устранения неисправностей в работе теплоэнергетического оборудования; технологию и способы ремонта деталей и узлов котельной, турбинной установок и вспомогательного оборудования; технологию приема оборудования из ремонта; правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения.
Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.	ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии.	**Практический опыт:** контроле параметров и объеме производства тепловой энергии; регулировке параметров производства тепловой энергии; в наладке режимов работы теплотехнического оборудования.
		Умения: читать технологические схемы ТЭС; рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции.
		Знания: схемы и классификацию систем теплоснабжения, потребителей тепловой энергии; основные энергетические и теплотехнические параметры теплоносителей по тракту ТЭС; графики нагрузок; способы регулирования отпуска теплоты с горячей водой, технологическим паром; критерии надежности и экономичности работы котла и турбины в условиях максимальной и минимальной нагрузок; условия рационального распределения нагрузки между параллельно работающими агрегатами.
	ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.	**Практический опыт:** контроле параметров и объеме производства тепловой энергии; в наладке режимов работы теплотехнического оборудования.
		Умения: определять основные энергетические показатели ТЭС, параметры теплоносителя; рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции.
		Знания:

		основные энергетические и теплотехнические параметры теплоносителей по тракту ТЭС; графики нагрузок; способы регулирования отпуска теплоты с горячей водой, технологическим паром; условия рационального распределения нагрузки между параллельно работающими агрегатами.
Организация и управление работами коллектива исполнителей	ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.	**Практический опыт:** определении производственных задач коллективу исполнителей; прогнозировании результатов принимаемых решений; проведения инструктажа.
		Умения: организовывать работу коллектива исполнителей; проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.
		Знания: порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала; функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации; трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения; порядок выполнения работ производственным подразделением; основы менеджмента, основы психологии деловых отношений.
	ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.	**Практический опыт:** определении производственных задач коллективу исполнителей; прогнозировании результатов принимаемых решений; проведения инструктажа.
		Умения: организовывать работу коллектива исполнителей; проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом.
		Знания: порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала; функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации; порядок выполнения работ производственным подразделением; виды инструктажей.
	ПК 5.3. Контролировать со-	**Практический опыт:**

	стояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.	определении производственных задач коллективу исполнителей; прогнозировании результатов принимаемых решений; проведения инструктажа.
		Умения: проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.
		Знания: порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала; функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации; трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения; порядок выполнения работ производственным подразделением; основы менеджмента, основы психологии деловых отношений; виды инструктажей.
	ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.	**Практический опыт:** определении производственных задач коллективу исполнителей; прогнозировании результатов принимаемых решений; проведения инструктажа.
		Умения: организовывать работу коллектива исполнителей; проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.
		Знания: функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации; порядок выполнения работ производственным подразделением; виды инструктажей.
Выполнять отдельные виды работ в решении различных типов производственных задач по энерго-	ПК 6.1. Решать технические задачи по энергосбережению в части своей компетенции.	**Практический опыт:** подготовке организационно-распорядительных документов; оформлении технологической документации по энергосбережению, при отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии;

сбережению, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии.		сборе, обработке и накоплении исходных данных для анализа результатов производства тепловой энергии.
		Умения: составлять схемы типовых систем энергосбережения при отладке новых технологических режимов, техническом переоснащении и реконструкции производства тепловой энергии; проводить анализ результатов производства тепловой энергии; работать с производственно-технической, эксплуатационной и нормативной документацией; разрабатывать должностные инструкции; оформлять результаты исследований по энергосбережению, отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии.
		Знания: производственно-техническую, эксплуатационную документацию по направлению деятельности; порядок организации работ по нарядам и распоряжениям при проведении исследований по энергосбережению, отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии; формы отчетной документации по результатам деятельности; правила разработки и сопровождения эксплуатационной и производственно-технической документации.
	ПК 6.2. Осуществлять отладку и разработку новых технологических режимов, техническом переоснащении и реконструкции производства тепловой энергии в части своей компетенции.	**Практический опыт:** подготовке организационно-распорядительных документов; оформлении технологической документации по энергосбережению, при отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии; сборе, обработке и накоплении исходных данных для анализа результатов производства тепловой энергии.
		Умения: оформлять технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; разрабатывать должностные инструкции; оформлять результаты исследований по энергосбережению, отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии.
		Знания: производственно-техническую, эксплуатационную документацию по направлению деятельно-

		сти; порядок организации работ по нарядам и распоряжениям при проведении исследований по энергосбережению, отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии; формы отчетной документации по результатам деятельности; правила разработки и сопровождения эксплуатационной и производственно-технической документации.
	ПК 6.3. Осуществлять оценку эффективности производственной деятельности по отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии, перевооружению производства.	**Практический опыт:** подготовке организационно-распорядительных документов; оформлении технологической документации по энергосбережению, при отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии; сборе, обработке и накоплении исходных данных для анализа результатов производства тепловой энергии.
		Умения: составлять схемы типовых систем энергосбережения при отладке новых технологических режимов, техническом переоснащении и реконструкции производства тепловой энергии; оформлять технологическую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; проводить анализ результатов производства тепловой энергии.
		Знания: порядок организации работ по нарядам и распоряжениям при проведении исследований по энергосбережению, отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии; формы отчетной документации по результатам деятельности; правила разработки и сопровождения эксплуатационной и производственно-технической документации.
	ПК 6.4. Осуществлять оценку затрат на обеспечение требуемого качества и надежности технического обслуживания и ремонта систем теплоснабжения.	**Практический опыт:** подготовке организационно-распорядительных документов; оформлении технологической документации по энергосбережению, при отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии; сборе, обработке и накоплении исходных данных для анализа результатов производства тепловой энергии.

		Умения: работать с производственно-технической, эксплуатационной и нормативной документацией; оформлять результаты исследований по энергосбережению, отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии.
		Знания: порядок организации работ по нарядам и распоряжениям при проведении исследований по энергосбережению, отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии; формы отчетной документации по результатам деятельности; правила разработки и сопровождения эксплуатационной и производственно-технической документации.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

4.1. Календарный учебный график



Сводные данные по бюджету времени (в неделях) для очной формы обучения

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего
			по профилю специальности	преддипломная				
I курс	39				2		11	52
II курс	40,5				0,5		11	52
III курс	27	3	9		3		10	52
IV курс	16,5	4	9	4	1,5	6	2	43
Всего	123	7	18	4	7	6	34	199

4.2. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации				Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся, час									Распределение обязательной учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
							Самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем								I курс		II курс		III курс		IV курс	
								Всего занятий	Нагрузка на дисциплины и МДК				Практика	Консультации	Промежуточная аттестация и ГИА	1 семестр, 17 недель	2 семестр, 24 недели	3 семестр, 17 недель	4 семестр, 24 недели	5 семестр, 17 недель	6 семестр, 24 недели	7 семестр, 17 недель	8 семестр, 24 недель
									в т. ч.														
		Зачеты	Дифференцирован. Зачет	Экзамены	Экзамен (квалификационный)				Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Курсовые работы (проекты)												
1	2	3	4	5	6	8	10	12	13	14						15	16	17	17	19	20	21	22
О.00	**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ**		**9**	**4**		**1476**	**0**	**1476**	**744**	**636**	**0**	**0**	**24**	**72**		**612**	**864**						
ОД.00	Базовые дисциплины		9	4		1476	0	1476	744	636	0	0	24	72		612	864	0	0				
ОД.01	Русский язык			1		72		72	36	12			6	18		72							
ОД.02	Литература		2			108		108	80	28						50	58						
ОД.03	История			2		136		136	84	28			6	18		54	82						
ОД.04	Обществознание		2			72		72	38	34						30	42						
ОД.05	География		2			72		72	44	28							72						
ОД.06	Иностранный язык		2			72		72		72						30	42						
ОД.07	Физическая культура	1*	2*			72		72	14	58						30	42						
ОД.08	Основы безопасности и защиты Родины		2			68		68	20	48						30	38						
ОД.09	Информатика		2			108		108	28	80						40	68						
ОД.10	Химия		2			72		72	32	40							72						
ОД.11	Биология		1			72		72	40	32						72							
ОД.12	Математика			2		340		340	202	114			6	18		134	206						
ОД.13	Физика			2		180		180	110	46			6	18		70	110						
ОД.14	Индивидуальный проект		2			32		32	16	16							32						
ПП	**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**	4	24	6	7	4248	108	4140	802	1978	60	1044	76	180		0	0	612	864	612	900	612	648
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический циклы**	2	2			468	0	468	102	366	0	0	0	0				100	84	128	44	34	78
ОГСЭ.01	Основы философии		5			36		36	24	12										36			
ОГСЭ.02	История		3			46		46	32	14								46					
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	8				174		174	6	168								22	48	24	22	18	40

ОГСЭ.04	Физическая культура	3,4,5,6,7*	8			174		174	12	162							32	36	30	22	16	38	
ОГСЭ.05	Психология общения	5				38		38	28	10									38				
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный циклы**	0	1	1		144	8	136	62	64	0	0	4	6			96	48	0	0	0	0	
ЕН.01	Математика			4		96	4	92	38	44			4	6			48	48					
ЕН.02	Экологические основы природопользования		3			48	4	44	24	20							48						
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	2	7	3		886	54	832	226	552	0	0	18	36	0	0	258	378	148	56	46	0	274
ОП.01	Инженерная графика		4			102	8	94	2	92							50	52					26
ОП.02	Электротехника и электроника			5		178	10	168	44	100			6	18			56	66	56				68
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация		4			54	4	50	20	30								54					8
ОП.04	Техническая механика		4			70	4	66	20	46								70					
ОП.05	Материаловедение		3			56	4	52	20	32							56						4
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности		4			88	6	82	14	68							40	48					30
ОП.07	Основы экономики		5			48	2	46	20	26									48				
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности		7			46	4	42	20	22											46		10
ОП.09	Охрана труда			6		100	4	96	22	62			6	6					44	56			52
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности			4		68	4	64	20	26			6	12				68					
ОП.11	Основы финансовой грамотности	4				40	2	38	12	26							20	20					40
ОП.13	Введение в специальность	3				36	2	34	12	22							36						36
ПМ.00	**Профессиональный цикл**	0	14	2	7	2750	46	2704	412	996	60	1044	54	138	0	0	158	354	336	800	532	570	1022
ПМ.01	**Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях**		1	1	1	580	10	570	100	278	0	144	12	36	0	0	158	200	222	0	0	0	120
МДК.01.01	Техническое обслуживание котельного оборудования на ТЭС			5		412	10	402	100	278			6	18			158	200	54				32
УП.01.	Учебная практика		5(комп.)			36		36				36							36				
ПП.01.	Производственная практика					108		108				108							108				72
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю				5	24		24					6	18					24				16
ПМ.02	**Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях**		2	1	1	564	10	554	52	250	30	180	12	30	0	0	0	154	114	296	0	0	114
МДК.02.01	Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях			6		366	10	356	52	250	30		6	18				154	114	98			32
УП.02.	Учебная практика		6			36		36				36								36			
ПП.02.	Производственная практика		6			144		144				144								144			72
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю				6	18		18					6	12						18			10
ПМ.03	**Ремонт теплоэнергетического оборудования**		2		1	512	10	502	80	158	30	216	6	12	0	0	0	0	0	166	346	0	162

МДК.03.01	Технология ремонта теплоэнергетического оборудования		7			278	10	268	80	158	30									166	112		44
УП.03.	Учебная практика		7(комп.)			72		72				72									72		36
ПП.03.	Производственная практика					144		144				144									144		72
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю				7	18		18					6	12							18		10
ПМ.04	**Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им**		3		1	416	10	406	120	154	0	108	6	18	0	0	0	0	0	98	74	244	42
МДК.04.01	Основы контроля технологических процессов и управления ими		7			172	8	164	64	100										98	74		
МДК.04.02	Технико-экономические показатели работы ТЭС		8			112	2	110	56	54												112	32
УП.04.	Учебная практика		8(комп.)			36		36				36										36	
ПП.04.	Производственная практика					72		72				72										72	
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю				8	24		24					6	18								24	10
ПМ.05	**Организация и управление работами коллектива исполнителей**		1		1	112	2	110	16	46		36	6	6	0	0	0	0	0	0	112	0	18
МДК.05.01	Основы управления персоналом производственного подразделения		7(комп.)			64	2	62	16	46											64		
ПП.05.	Производственная практика					36		36				36									36		
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю				8	12		12					6	6							12		18
ПМ.06	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**		2		1	240	2	238	30	76	0	108	6	18	0	0	0	0	0	240	0	0	240
МДК.06.01	Освоение рабочей профессии 13929 "Машинист - обходчик по котельному оборудованию"		6			108	2	106	30	76										108			108
УП.06.	Учебная практика		6(комп.)			36		36				36								36			36
ПП.06.	Производственная практика					72		72				72								72			72
ПМ.06.ЭК	Квалификационный экзамен по модулю				6	24		24					6	18						24			24
ПМ.07	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**		2		1	182	2	180	14	34	0	108	6	18	0	0	0	0	0	0	0	182	182
МДК.07.01	Освоение рабочей профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)		8			50	2	48	14	34												50	50
УП.07.	Учебная практика		8(комп.)			36		36				36										36	36
ПП.07.	Производственная практика					72		72				72										72	72
ПМ.07.ЭК	Квалификационный экзамен по модулю				8	24		24					6	18								24	24
ПДП	**Преддипломная практика**		1			144		144				144										144	144

Формирование вариативной части.

Решением собрания преподавателей по специальности и представителей работодателей, часы вариативной части учебного плана (1296 час.) распределены следующим образом:

Индекс	Наименование	Всего часов обязательной части образовательной программы	Распределение вариативной части
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**612**	**274**
ОП.01	Инженерная графика	76	26
ОП.02	Электротехника и электроника	110	68
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	46	8
ОП.04	Техническая механика	70	
ОП.05	Материаловедение	52	4
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	58	30
ОП.07	Основы экономики	48	
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности	36	10
ОП.09	Охрана труда	48	52
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	68	
ОП.11	Основы финансовой грамотности		40
ОП.13	Введение в специальность	-	36
ПМ.00	**Профессиональный цикл**	1728	
ПМ.01	**Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях**	460	120
МДК.01.01	Техническое обслуживание котельного оборудования на ТЭС	380	32
УП.01.	Учебная практика	36	
ПП.01.	Производственная практика	36	72
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	8	16
ПМ.02	**Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях**	450	114
МДК.02.01	Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях	334	32
УП.02.	Учебная практика	36	
ПП.02.	Производственная практика	72	72
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	8	10
ПМ.03	**Ремонт теплоэнергетического оборудования**	350	162
МДК.03.01	Технология ремонта теплоэнергетического оборудования	234	44
УП.03.	Учебная практика	36	36

ПП.03.	Производственная практика	72	72
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	8	10
ПМ.04	**Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им**	374	42
МДК.04.01	Основы контроля технологических процессов и управления ими	172	
МДК.04.02	Технико-экономические показатели работы ТЭС	86	32
УП.04.	Учебная практика	36	
ПП.04.	Производственная практика	**72**	
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	8	10
ПМ.05	**Организация и управление работами коллектива исполнителей**	94	18
МДК.05.01	Основы управления персоналом производственного подразделения	52	
ПП.05.	Производственная практика	36	
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю	6	18
ПМ.06	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**		240
МДК.06.01	Освоение рабочей профессии 13929 "Машинист - обходчик по котельному оборудованию"		108
УП.06.	Учебная практика		36
ПП.06.	Производственная практика		72
ПМ.06.ЭК	Квалификационный экзамен по модулю		24
ПМ.07	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**		182
МДК.07.01	Освоение рабочей профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)		50
УП.07.	Учебная практика		36
ПП.07.	Производственная практика		72
ПМ.07.ЭК	Квалификационный экзамен по модулю		24
ПДП	**Преддипломная практика**		**144**
	ИТОГО:	**2340**	**1296**

5.РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и ЖКХ, 20Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и ЖКХ, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и ЖКХ, 20 Тепло-Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в30промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Библиотечный фонд образовательной организации должен имеет укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов, обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

5.3. Материально-техническое обеспечение

5.3.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы 13.02.01. Тепловые электрические станции.

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- гуманитарных дисциплин;
- иностранного языка;
- математики;
- экологии природопользования;
- инженерной графики;
- метрологии, стандартизации и сертификации;
- технической механики;
- материаловедения;
- информационных технологий;
- экономики;
- правоведения;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

- котельного оборудования ТЭС;
- турбинного оборудования ТЭС;
- электротехники и электроники;
- обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования;
- ремонта теплоэнергетического оборудования.

Мастерские:

слесарно-механическая.

Полигон: теплоэнергетического оборудования.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актовый зал

5.3.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Мини-

мально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение лабораторий

Лаборатория «Котельного оборудования ТЭС» стенды с элементами теплоэнергетического оборудования:

- макеты с элементами теплоэнергетического оборудования:
- плакаты с элементами теплоэнергетического оборудования;
- видеофильмы и фотографии по устройству и эксплуатации теплоэнергетического оборудования;
- технические средства обучения и программного обеспечения:
- интерактивная доска;
- интерактивный комплект оперативной диагностики;
- интерактивный планшет;
- мобильный программно-технический комплекс;
- мультимедийный проектор;

программно-аппаратная станция.

Лаборатория «Турбинного оборудования ТЭС»

лабораторные стенды;
- испытательные установки;
- средства индивидуальной защиты, документация по технике безопасности;
- нормативная документация.
- комплект учебно-методической документации;
- промышленные образцы теплотехнического оборудования.

Лаборатория «Электротехники и электроники»

- рабочие места по количеству обучающихся (на одну подгруппу);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
- лабораторный стенд по типу НТЦ-01.01 «Электротехника и основы электроники»;
- лабораторный стенд по типу НТЦ-02.05 ПС «Электроника»;
- лабораторный стенд по типу НТЦ-02.58 ПС «Основы цифровой электроники и микропроцессорной техники»;
-цифровые осциллографы по типу АКИП 4115/2А.

Лаборатория «Обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования»

стенды с элементами теплоэнергетического оборудования:
- макеты с элементами теплоэнергетического оборудования:
- плакаты с элементами теплоэнергетического оборудования;
- видеофильмы и фотографии по устройству и эксплуатации теплоэнергетического оборудования;
- технические средства обучения и программного обеспечения:
- интерактивная доска;
- интерактивный комплект оперативной диагностики;
- интерактивный планшет;
- мобильный программно-технический комплекс;
- мультимедийный проектор;

- программно-аппаратная станция.

Лаборатория «Ремонта теплоэнергетического оборудования»

- комплект учебно-методической документации;
- методические указания по выполнению практических занятий;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- наряды-допуски на отдельные узлы и детали оборудования;
- трубопроводная арматура с вырезанным корпусом.

Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарно-механическая»

- верстак слесарный, оборудованный тисами и защитным экраном. Количество рабочих мест не менее 15;
- станки настольно-сверлильные, заточные и т.д. Количество не менее 1 станка каждого вида;
- набор слесарных и измерительных инструментов, приспособления для правки и рихтовки (не менее 15 комплектов);
- заготовки для выполнения слесарных работы;
- технологические карты выполнения работ;
- набор плакатов.

Мастерская Тепломонтажная:

- рабочее место слесаря (верстак, тиски);
- стенд проведения статистической балансировки;
- стенд центрирования оборудования;
- стенд с запорной, регулируемой, контрольной арматуры;
- монтажный макет трубопроводов поверхностей нагрева котла;
- теплообменник;
- макет турбины;
- станок сверлильный;
- станок заточный;
- станок трубогибочный;
- электротельфер;
- редуктора;
- станок отрезной (36В 400Гц.);
- консольные насосы;
- инструкционные карты;
- технологические карты по выполняемым работам

Полигон Теплоэнергетического оборудования:

- оборудование действующей газовой котельной с водогрейными котлами ЗИО- 60:
- водогрейный котел по типу № ЗИО-60 № 1, 2,3,4,5;
- газовая горелка по типу ИГК1 -35;
- регулятор давления газа по типу РДБК1;
- газоанализатор по типу ЭССА - СО;
- прибор автоматики безопасности по типу КСУМ1;
- сигнализатор загазованности по типу СЗ-1-1Г, СЗ-2-2В;
- инструкция для персонала котельной по обслуживанию водогрейных котлов ЗИО-60,работающих на газообразном топливе;
- внешние сети газопровода;

- элементы конструкции турбин: муфты и полумуфты, диафрагмы, обоймы, бандажи,
концевые уплотнения, турбинные шпильки и гайки, стопорные и регулирующие клапаны, валоповоротное устройство, турбинные лопатки малых размеров;
- средства малой механизации ремонтных работ: инструменты, специальные приспособления и оснастка, применяемые при сборке и монтаже трубопроводов, баков, листовых конструкций;
- элементы парового котла: горелки, форсунки, послойный образец обмуровки парового котла;
- огнеупорные и теплоизоляционные материалы;
насосное оборудование:
насос с электроприводом консольный - типа К, шестеренчатый, винтовой, плунжерный и др., секционный, бустерный (типа ПД), установленный на фундаментной плите с электродвигателями; инжектор, эжектор;
- детали насосов разного типа с элементами внутреннего повреждения (для демонстрации);
- вспомогательные материалы (сальники, и т.д.).

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, где имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудование и инструменты, используемые при проведении чемпионатов Профессионалы и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации**.**

Производственная практика реализуется в организациях электротеплоэнергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и ЖКХ, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНIИКОВ. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в ПООП примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы

Программа воспитания

Приложение 4.1.

Календарный план воспитательной работы

Приложение 4.2.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ

7.1. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки специалистов среднего звена 13.02.01. Тепловые электрические станции. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

«ГИА проходится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают демонстрационный экзамен и выполняют дипломный проект (работу). Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП».

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой ему организаций (далее - оператор)».

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации».

Фонд оценочные средства для проведения ГИА

Приложение 5.1.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями в целях признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

8. УЧАСТИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

Переход к компетентностной модели предусматривает участие работодателей, как в разработке образовательной программы, так и в контроле качества ее освоения.

При разработке ППКРС техникум учитывает запросы работодателей:

- ведущие специалисты работодателей привлекаются в качестве внештатных экспертов программ государственной итоговой аттестации и промежуточной атте-

стации, для согласования фондов оценочных средств промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации;

- представители работодателей привлекаются в качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям;

- с представителями работодателей согласовывается программа государственной итоговой аттестации. Представители работодателей включаются в состав Государственной экзаменационной комиссии;

- по согласованию с работодателями формируется вариативная часть;

- работодатели предоставляют производственную базу для организации и проведения всех видов практик, дают характеристики обучающимся после прохождения практики.

9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой. Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся в ГБПОУ «ГЭТ» с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Программы профессиональных модулей.
Приложение 1.1. Рабочая программа профессионального модуля 01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01

«Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях»

Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: ГБПОУ СПО «ГУСИНООЗЕРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю).

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.01 **Тепловые электрические станции (**базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.
2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.
3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающимися в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- чтения технологической и полной схем котельного цеха;
- управления работой котла в соответствии с заданной нагрузкой;
- пуска котла в работу;
- останова котла;
- выполнения переключений в тепловых схемах;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования;
- отработки навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках;
- приема, разгрузки, и предварительной подготовки топлива к сжиганию;
- регистрации показаний контрольно-измерительных приборов;
- переключения с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы;
- составления типовой схемы расстановки приборов при испытаниях парового котла;

уметь:

- производить тепловой расчет и выбор паровых котлов;
- выбирать типы, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования;

- выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки;
- выбирать схему и метод опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования;
- применять режимные карты и анализировать работу котла по режимной карте;
- определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования;
- определять эффективность использования топлива;
- анализировать влияние характеристик топлива на надежность работы котельной установки;
- выбирать оборудование топливоподачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства;
- пользоваться ключами щитов управления;
- контролировать показания средств измерения;
- определять причины возникновения неполадок;
- определять последовательность и объем работ при проведении режимных видов испытаний;

знать:

- устройство, принцип работы и технические характеристики котлов;
- компоновку и конструкции паровых и водогрейных котлов;
- схемы водопарового, газовоздушного тракта котлов;
- водные режимы барабанных и прямоточных котлов;
- условия образования и способы предотвращения отложений на поверхностях нагрева;
- способы консервации котлов;
- систему золошлакоудаления;
- способы очистки сточных вод котельного цеха;
- назначение, типы, принципиальное устройство, работу насосов и вентиляторов котельного цеха;
- эксплуатационные показатели оборудования котельного цеха;
- требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок;
- структуру и порядок оформления технической документации;
- классификацию и характеристику энергетического топлива;
- стадии горения, полное и неполное сгорание топлива;
- технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства;
- схемы приготовления твердого топлива;
- структуру топливного хозяйства газомазутных ТЭС и котельных;
- функциональные схемы регулирования барабанных и прямоточных котлов, вспомогательного оборудования;
- схемы автоматических защит основного и вспомогательного котельного оборудования;
- компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой;
- допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования;

- влияние режимных факторов и характеристик топлива на работу котла;
- задачи и виды испытаний котельного оборудования;
- основы организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 580 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 412 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 402 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 10 часов;
учебной и производственной практики – 144 часов
экзамен по модулю – 24 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства
ПК 2	Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию
ПК 3	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе
ПК 4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства ин-

	профессиональной деятельности	формационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

	чрезвычайных ситуациях	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Промежуточная аттестация	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Промежуточная аттестация	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3		4	5	6		7	8	9	10
ПК 1, ПК 3	Раздел 1. Использование теоретических основ теплотехники и гидравлики в принципах действия котельного оборудования	77		74	148	-		3	-	-	-
ПК 1-2	Раздел 2. Применение паровых котлов и вспомогательного оборудования на ТЭС	113		110	76	-		3		-	-
ПК 3-4	Раздел 3. Обслуживание котельного оборудования.	222		194	54		24	4			-
ПК 1- 4	Учебная практика	36								36	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108									108
	Экзамен по модулю	24	24								
	Всего:	580	24	402	278	-	24	10		36	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Раздел 1. Использование теоретических основ теплотехники и гидравлики в принципах действия котельного оборудования			**198**	
МДК 1. Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях			194	
Тема 1.1. Теоретические основы теплотехники	**Содержание**		16	
	1.	Тепловая и механическая энергия. Превращение теплоты в работу. Термодинамическая система и внешняя среда. Рабочее тело. Термодинамический процесс. Обратимые и необратимые процессы. Основные термодинамические параметры состояния рабочего тела. Уравнение состояния идеального газа. Газовая постоянная. Уравнение Менделеева – Клайперона. Газовая смесь идеальных газов. Закон Дальтона.	2
	2.	Теплоемкость. Линейная и нелинейная зависимость теплоемкости от температуры.	2
	3.	Законы термодинамики. Основные термодинамические процессы изменения состояния идеального газа. Зависимость между параметрами состояния газа. Их изображение в pv-диаграмме. Работа, изменение внутренней энергии и количества теплоты. Политропный процесс. Круговые процессы или циклы. Термический КПД цикла. Обратимые и необратимые процессы и циклы. Идеальный цикл Карно. Второй закон термодинамики для обратимых и необратимых процессов. Ts- диаграмма. Третий закон термодинамики Газовые циклы. Компрессоры. Двигатели внутреннего сгорания. Газотурбинные	3

		установки. Циклы ГТУ с подводом тепла при постоянном давлении и постоянном объем. Пути увеличения термического КПД циклов ГТУ.		
	4.	Свойства реальных газов. Уравнение реальных газов Ван-дер-Ваальса. Водяной пар как реальный газ. pv- , hs-, Ts - диаграммы для воды и водяного пара. Таблицы термодинамических свойств воды и водяного пара. Термодинамические процессы изменения состояния водяного пара. Изображение процессов в Pv-,hs-,Ts-диаграммах.		3
	5.	Истечение газов и паров. Практическое применение истечения.		2
	6.	Дросселирование газов и паров. Изображение процессов дросселирования в hs- диаграмме.		3
	7.	Общие понятия о теплообмене. Процесс передачи теплоты теплопроводностью, конвекций и излучением. Понятие о теплопередаче. Процесс передачи теплоты теплопроводностью в плоской однослойной стенке. Закон Фурье. Коэффициент теплопроводности. Тепловая проводимость и термическое сопротивление. Процесс теплопроводности в многослойной плоской стенке. Передача теплоты теплопроводностью через однослойную и многослойную цилиндрические стенки. Понятие эквивалентного коэффициента теплопроводности.		2
	8	Основные положения конвективного теплообмена. Теплоотдача между плоской стенкой и жидкостью. Закон Ньютона-Рихмана. Коэффициент теплоотдачи. Термическое сопротивление теплоотдаче. Плотность теплового потока.		3
	9	Характер движения жидкости вдоль вертикальной стенки, вблизи горизонтальных труб и пластин. Распределение температур и скоростей в пограничном слое. Теплоотдача при течении жидкости в трубе. Коэффициент теплоотдачи. Выбор физических констант. Эквивалентный диаметр. Теплоотдача при поперечном обтекании труб. Режим движения жидкости в пограничном слое при поперечном обтекании труб. Пучки труб. Изменение теплоотдачи по рядам труб в пучках. Теплопередача. Теплопередача через однослойную плоскую и цилиндрическую стенки. Теплопередача через многослойную стенку. Коэффициент теплопередачи. Термическое сопротивление теплопередачи. Условия возникновения кипения. Зависимость теплоотдачи от паросодержания жидкости. Условия возникновения конденсации. Коэффициент теплоотдачи при конденсации.		3
	10	Основные понятия и законы теплового излучения. Различные случаи теплообмена излучением. Приведенный коэффициент излучения. Излучение газовых сред. Поглощение, рассеивание и излучение энергии в газовых средах. Коэффициент поглощения. Лучистый теплообмен. Сложный теплообмен. Принцип теплообмена в паровых котлах тепловых электрических станций.		3
	Лабораторные работы		30	

	1	Определение объёмной теплоёмкости воздуха при постоянном давлении.		
	2	Определение зависимости между давлением и температурой насыщенного пара.		
	3	Определение теплоты парообразования.		
	4	Определение параметров процесса истечения водяного пара из сопла.		
	5	Измерение параметров при процессе дросселирования водяного пара.		
	6	Определение коэффициента теплопроводности изоляционного материала методом трубы.		
	7	Определение коэффициента теплоотдачи горизонтальной трубы при свободном движении воздуха.		
	8	Определение коэффициента теплоотдачи при вынужденном движении жидкости.		
	Практические занятия		28	
	1.	Определение степени сухости, температуры насыщения и энтальпии влажного насыщенного пара по диаграммам и справочникам.		
	2	Определение параметров состояния рабочего тела в hS –диаграмме		
	3	Решение задач с использованием таблиц и hs-диаграммы водяного пара.		
	4	Определение количества теплоты, работы, изменения внутренней энергии, энтальпии, энтропии и удельного объема водяного пара.		
	5	Расчет процессов изменения состояния водяного пара.		
	6	Расчет и исследование процесса кипения жидкости.		
	7	Расчет теплообмена при конденсации пара		
	8	Определение коэффициента теплоотдачи, термического сопротивление, плотности теплового потока		
	9	Определение коэффициента теплопередачи, эквивалентного диаметра.		
	10	Определение основных термодинамических параметров состояния рабочего тела.		
Тема 1.2. Основы гидравлики и гидравлические машины	**Содержание**		24	
	1	Физические свойства жидкостей и газов. Идеальная и реальная жидкости.		2
	2	Гидростатика. Основное уравнение гидростатики. Атмосферное, абсолютное, избыточное, вакуумметрическое давление. Напоры. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Силы гидростатического давления, действующие на плоскую стенку и цилиндрические поверхности. Гидростатический парадокс.		2
	3	Гидродинамика. Поток и элементарная струйка. Расход жидкости. Гидравлические характеристики потока жидкости. Скорость потока жидкости. Движение потока жидкости. Основное уравнение гидродинамики. Уравнение неразрывности потока жидкости. Уравнение Бернулли для потока идеальной и реальной жидкости.		3

4	Классификация гидравлических сопротивлений. Два режима течения жидкости: ламинарное и турбулентное. Число Рейнольдса. Турбулентное движение, ядро и ламинарный слой при турбулентном движении. Шероховатость стенок трубопровода. Способы определения коэффициента гидравлического трения при ламинарном и турбулентном режимах движения жидкости, номограмма Мурина и эмпирические формулы для его расчёта. Виды местных сопротивлений и их физическая сущность. Сложение потерь напора. Измерение расхода движущейся жидкости.		3
5	Истечение жидкости через отверстия и насадки. Применение истечения в водоструйных насосах. Воздействие струи на преграду, реактивное действие струи. Истечение жидкости при аварийных разрывах трубопровода. Расчёт коэффициентов расхода и сжатия струи. Движение жидкости по трубопроводам и каналам. Классификация трубопроводов. Гидравлические характеристики трубопроводной сети и трубопровода. Сифонные трубопроводы. Гидравлический удар. Кавитация в трубопроводах. Движение жидкости в каналах. Методика расчёта простого и сложного трубопровода, сифона и гидравлического удара.		3
6	Общие сведения о гидравлических машинах. Классификация, типы, характеристики гидравлических машин, термины и определения. Динамические и объёмные машины. Основные характеристики гидравлических машин. Области применения гидравлических машин. Выбор типа гидравлических машин в зависимости от назначения и условий работы.		2
7	Поршневые гидравлические машины. Конструкция, основные характеристики и принцип действия поршневых гидравлических машин: насосов, компрессоров, воздуходувок. Схема компрессорной установки. Индикаторная диаграмма. Подача, мощность и КПД поршневых машин. Регулирование подачи поршневых гидравлических машин.		2
8	Центробежные гидравлические насосы. Классификация, типы, конструктивные особенности, принцип действия центробежных гидравлических насосов. Треугольники скоростей. Уравнение Эйлера. Действительный напор. Безразмерные и действительные характеристики центробежных гидравлических насосов.		2
9	Универсальная характеристика насоса. Законы пропорциональности. Коэффициент быстроходности. Кавитация в центробежных гидравлических насосах. Допустимая высота всасывания. Осевое давление в центробежных гидравлических насосах. Способы регулирования центробежных гидравлических насосов. Работа насоса в гидравлической сети, определение рабочей точки насоса. Параллельная и последовательная работа насосов на общий трубопровод, построение суммарных характеристик.		2
10	Гидравлические насосы специального назначения. Основные характеристики, регулирование, принцип действия вихревых и центробежно-вихревых насосов. Основные характери-		2

		стики водокольцевого вакуумного насоса. Вакуум, подача, мощность, принцип действия. Основные характеристики, размеры, принцип действия струйных насосов.		
	Лабораторные работы		20	
	1	Определение физических свойств жидкостей.		
	2	Определение гидростатического давления.		
	3	Снятие напорной и пьезометрической линий для трубопровода переменного сечения		
	4	Экспериментальное определение местных потерь напора в трубопроводе переменного се-		
	5	Снятие универсальной характеристики центробежного гидравлического насоса.		
	6	Организация работы насосов при параллельном и последовательном включении. Построение суммарной характеристики насосов.		
	Практические занятия		20	
	1	Решение задач с применением основных законов гидростатики и гидродинамики		
	2	Решение задач по расчёту сложного трубопровода, сифона и гидравлического удара.		
	3	Построение универсальной характеристики насоса и гидравлической сети, определение рабочей точки насоса.		
Тема 1.3. Основные методы и средства измерения, применяемые для контроля технологического процесса котельного оборудования.	**Содержание**		6	
	1	Основы теории измерений. Виды и методы измерений. Средства измерений и их классификация. Основные метрологические понятия. Погрешности измерений и их оценка.		2
	2	Измерение температуры. Классификация приборов. Термометры расширения. Манометрические термометры. Термоэлектрические термометры, преобразователи. Типы градуировки. Вторичные приборы. Термопреобразователи сопротивления, их свойства и принцип действия. Пирометры излучения.		2
	3	Измерение давления. Жидкостные приборы. Деформационные манометры. Пьезоэлектрические манометры. Дифференциальные манометры. Вторичные приборы. Напоромеры, тягомеры, вакуумметры.		2
	4	Измерение расхода, количества, уровня. Приборы для измерения пьезометрического и скоростного напоров. Измерение расхода движущейся жидкости и сыпучих тел. Уровнемеры. Указатели уровня.		2
	5	Измерение состава газов, воды, пара. Контроль выбросов. Точки контроля уходящих газов. Отбор проб пыли и газов. Газоанализаторы. Приборы для определения качества воды, пара, конденсата. Методы определения качества воды и пара. Классификация приборов, их принцип действия. Водо- и пароотборные устройства.		3
	Лабораторные работы		20	
	1	Поверка приборов для измерения давления, напряжения, температур.		
	2	Поверка расходомеров, тяго- и напоромеров, логометров, кондуктомеров, автоматических		

		регуляторов.		
	3	Измерение давления, разности давлений, температур, расходов.		
	Практические занятия		30	
	1	Расчет абсолютной, относительной и приведенной основной погрешности прибора.		
	2	Расчет расхода вещества с применением методов измерения расхода.		
	3	Расчет абсолютной, относительной и приведенной основной погрешности приборов для измерения давления, напряжения и температур.		
	4	Расчет абсолютной, относительной и приведенной основной погрешности приборов для измерения расходов.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Работа с конструкторской документацией, подготовка докладов и выступлений на семинарах. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.			4	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Пирометры излучения. Основные законы излучения нагретых тел. 2. Классификация твердых тел по их способности пропускать излучения. 3. Составление таблицы классификации газоанализаторов по принципу их работы. Основные показатели излучения. 4. Электроконтактные манометры. 5. Тяго- и напоромеры . **6.** Определение теплоемкости среды по индивидуальному заданию. Решение задач. 7. Определение работы, внутренней энергии, количества теплоты газа. Решение задач по индивидуальному заданию. 8. Степень сухости, влажности и перегрева. 9. Определение температуры на поверхности стенок. Решение задач по индивидуальным заданиям. 10. Теплоотдача по окружности труб. Угол атаки. 11. Зависимость коэффициента теплоотдачи от плотности, давления, температуры жидкости. 12. Теплообмен в паровых котлах ТЭС. 13. Расчет коэффициентов расхода и сжатия струи по индивидуальному заданию. 14. Решение задач по расчету сложного трубопровода, сифона и гидравлического удара. 15. История развития гидравлических машин и поршневых гидравлических насосов.				
Раздел 2. Применение паровых котлов и			**113**	

вспомогательного оборудования на ТЭС				
МДК 1. Техническое обслуживание котельного оборудования на ТЭС			110	
Тема 2.1 Энергетическое топливо и процесс его сжигания	**Содержание**		14	
	1.	Классификация энергетического топлива и его технические характеристики. Разновидность энергетического топлива, используемого в котельных установках		3
	2	Виды и состав топлива. Удельная теплота сгорания топлива, условное топливо.		3
	3	Технические характеристики твердого, жидкого и газообразного топлив.		3
	4	Основы теории горения органического топлива. Химическая реакция горения.		3
	5	Полное и неполное горение. Стадии горения. Теоретически необходимое количество воздуха для горения 1кг или 1м^3 топлива		3
	6	Состав продуктов сгорания.		3
	7	Коэффициент избытка воздуха в топке. Присосы воздуха в топку и газоходы котла.		3
	8	Эффективность использования топлива. Баланс теплоты в паровом котле		3
	9	Общее уравнение баланса теплоты.		3
	10	Определение потерь теплоты с уходящими газами, факторы, влияющие на величину потерь.		3
	11.	Коэффициент полезного действия котла брутто и его определение по прямому и обратному балансу теплоты котла		3
	12.	Собственные нужды ПК и КПД нетто котельной установки.		3
	Практические занятия		20	
	1.	Расчет и составление таблицы объемов воздуха и продуктов сгорания на участках газового тракта котельной установки		
	2.	Расчет и составление таблицы энтальпий продуктов сгорания.		
	3.	Построение H-T диаграммы продуктов сгорания.		
	4.	Определение тепловых потерь для заданного типа котла.		
	5.	Определение КПД брутто парового котла и часового расхода топлива.		
Тема 2.2 Теплоэнергетические процессы в паровом котле и его	**Содержание**		6	
	1.	Компоновка и конструкция паровых котлов. Классификация, виды и типы современных паровых котлов. Виды компоновок, достоинства и недостатки.		2

принципиальное устройство.		Влияние единичной мощности, параметров пара, режима работы на конструкцию парового котла. Котлы с надувом, особенности конструкции и преимущества. Водогрейные котлы. Перспективные конструкции паровых котлов. Общий обзор конструкций паровых котлов ведущих зарубежных котлостроительных фирм.		
	2.	Топочные устройства. Классификация и технические характеристики топочных устройств. Факельное сжигание топлива. Аэродинамика котельных топок. Необходимый объем и высота топки. Конструкция топок. Вихревые топки. Конструкция вихревых топок. Область применения, сравнительные характеристики факельных и вихревых топок при сжигании твердого топлива. Типы и конструкции пылеугольных горелок, размещение горелок. Конструкция газо-мазутных топок. Мазутные форсунки и газовые горелки, комбинированные газо-мазутные горелки.		2
	3.	Парообразующие поверхности парового котла. Типы трубных экранов. Радиационные и конвективные парообразующие поверхности нагрева. Компоновка и конструкция парообразующих поверхностей. Условия работы парообразующих поверхностей нагрева.		2
	4.	Барабан котла. Конструкция. Внутрибарабанные сепарационные устройства. Устройства для промывки пара. Назначение непрерывной и периодической продувки ПК. Ступенчатое испарение.		2
	5.	Пароперегреватели. Конструкция радиационных, полурадиационных и конвективных пароперегревателей. Промежуточные пароперегреватели. Схемы компоновок пароперегревателей в котлах различных типов. Факторы, влияющие на температуру перегрева пара.		3
	6.	Низкотемпературные поверхности нагрева. Факторы, влияющие на компоновку низкотемпературных поверхностей нагрева. Типы экономайзеров и их конструкция. Типы воздухоподогревателей. Принцип работы и устройство. Условия работы низкотемпературных поверхностей нагрева.		3
	7.	Каркас, обмуровка и гарнитура ПК. Назначение и требования, предъявляемые к каркасам ПК. Типы корпусов ПК и их конструкции. Материалы и растворы, используемые при монтаже ПК. Устройство накаркасной и натрубной обмуровки. Назначение и кон-		2
	Практические занятия		20	
	1.	Определение геометрических характеристик топочной камеры и построение эскиза топочной камеры.		
	2.	Определение конструкций пылеугольных горелочных устройств по чертежам и макетам.		
	3	Определение конструкции мазутных форсунок и газовых горелок по чертежам и макетам.		
	4.	Определение конструкции барабана и способов получения чистого пара.		

	5.	Определение конструкций внутрибарабанных и выносных циклонов.		
	6.	Выбор компоновок и конструкций пароперегревателей современных паровых котлов.		
	7.	Применение устройств регулирования температуры перегрева пара.		
	8.	Определение конструкции экономайзеров и воздухоподогревателей по чертежам и ма-		
Тема 2.3. Вспомогательное оборудование парового котла	**Содержание**		4	
	1.	Водопаровой тракт паровых котлов и котельной установки. Питательные насосные агрегаты, типы и параметры питательных насосов. Особенности конструкций и приводы питательных насосов. Чтение технологической схемы производства пара		3
	2.	Газовоздушный тракт котельных установок. Схема газовоздушного тракта котельной установки, его конструктивные элементы, их назначение. Аэродинамическое сопротивление газовоздушного тракта. Уравновешенная тяга и наддув. Требования к тягодутьевым машинам. Очистка дымовых газов от золы. Типы, конструкция, принцип работы золоуловителей. Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу.		2
	3.	Топливоподача и приготовление твердого топлива. Схема топливоподачи и ее оборудование. Комплекс приемо-разгрузочных устройств. Топливные склады. Технологическая схема производственной подготовки твердого топлива к сжиганию. Компоновка тракта подачи топлива. Углеразмольные характеристики топлива. Оборудование системы пылеприготовления. Компоновка пылесистем. Сравнительная оценка и область применения различных типов пылесистем. Основы теплового и аэродинамического расчета систем пылеприготовления.		2
	4.	Топливное хозяйство при сжигании жидкого и газового топлива. Техническая схема доставки и подготовки мазута к сжиганию. Оборудование двухступенчатой схемы мазутного хозяйства. Требования пожарной безопасности к мазутным хозяйствам. Насосы нефтепродуктов. Подача газового топлива. Схема газового хозяйства и его оборудование. Продувка газопроводов, продувочные свечи, их назначение и место установки.		3
	5.	Схема системы золоулавливания и золошлакоудаления. Назначение и классификация системы золошлакоудаления. Гидравлическое и пневматическое золоудаление. Оборудования системы: шлакосмывные шахты, баггерные насосы, пульпопроводы. Сравнительная оценка систем гидравлического и пневматического золоудаления. Выбор обо-		2
	6.	Технологическая схема котельного цеха. Компоновочные чертежи котельного цеха, котельных установок и их элементов.		3
	Практические занятия		20	
	1.	Выбор типа и компоновки паровых котлов по чертежам, макетам, каталогам.		
	2	Составление схемы водопарового тракта барабанного и прямоточного котла		

	3.	Выбор типа и количества дутьевых вентиляторов, дымососов, высоты дымовой трубы.		
	4.	Составление схемы пылеприготовления парового котла .		
	5.	Составление схемы мазутного хозяйства станции.		
	6.	Составление схемы газового хозяйства станции.		
	7.	Расчет и выбор оборудования топливоподачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства станции в соответствии с нормами технологического проектирования.		
	8.	Составление схемы и выбор оборудования системы золошлакоудаления.		
	9.	Выбор основных насосов энергопредприятий согласно нормам технологического проектирования		
Тема 2.4 Водно-химичекий режим котельной установки	**Содержание**		4	
	1	Сущность и форма проявления коррозии металлов. Основные факторы коррозии. Коррозия водоподготовительного тракта ТЭС. Коррозия котлоагрегатов ТЭС.		2
	2	Эрозия и коррозия металлов. Равномерная и неравномерная коррозия. Химическая и электрохимическая коррозия. Внутренние и внешние факторы коррозии. Методы борьбы с коррозией. Сущность, формы проявления и меры борьбы с кислородной, стояночной, миникристаллитной, пароводяной и подшламовой коррозией.		2
	3	Причины, виды и условия образования отложений на различных поверхностях оборудования и трубопроводов ТЭС, способы их предотвращения. Состав, свойства и количество отложений. Химический состав накипей. Образование щелочноземельных, железоокисных и медных отложений. Образование отложений в котлоагрегатах.		2
	4	Методы борьбы с отложениями в барабанных и прямоточных котлах. Фосфатирование котловой воды. Обработка котловой воды комплексонами. Щелочение котловой воды. Борьба с уменьшением присосов охлаждающей воды в конденсаторах паровых турбин. Предотвращение образования отложений в конденсаторах паровых турбин.		2
	5	Унос веществ насыщенным паром. Факторы влияющие на качество пара в барабанных котлах. Сущность капельного и избирательного уноса. Коэффициент выноса кислоты из воды в пар. Влияние конструктивных особенностей котла, эксплуатационного режима и качества котловой воды на качество пара в барабанных котла.		2
	6	Достоинства и недостатки щелочного, комплексного, нейтрального и высокощелочного режимов работы энергоблоков ТЭС. Нормы качества питательной, котловой воды, пара и конденсата, согласно правилам технической эксплуатации ТЭС и тепловых сетей.		2
	Практические занятия		16	
	1	Определение нормы качества воды и пара для барабанных и прямоточных паровых котлов согласно правил технической эксплуатации (ПТЭ ТЭС).		

	2	Составление схемы химической подготовки воды для барабанных и прямоточных котлов		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем), написание рефератов, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических заданий, отчетов и подготовка к их защите, расчет и оформление курсового проекта.			4	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Химический и механический способы удаления отложений. Степень загрязненности оборудования 2. Виды водных растворов. 3. Техника безопасности при обращении с реагентом. 4. Основные месторождения твердого, жидкого и газообразного топлива в России 5. Образование и методы снижения вредных выбросов в атмосферу при сжигании органического топлива 6. Описание оборудования котельных установок на различных действующих станциях 7. Работа с раздаточным материалом по схемам движения рабочего тела, конструкциям поверхностей нагрева паровых котлов с естественной и принудительной циркуляцией, креплениям поверхностей нагрева. 8. Провести анализ различных способов регулирования температуры перегрева пара 9. Описать способы защиты от золовых отложений и низкотемпературной сернокислой коррозии низкотемпературных поверхностей нагрева. 10. Изучение различных компоновок по каталогам. Описание одной из компоновок по выбору студента. 11. Нормы проектирования при расчете и выборе системы пылеприготовления. 12. Мероприятий по охране окружающей среды, применяемых на ТЭЦ.				
Раздел 3. Обслуживание котельного оборудования.			**108**	
МДК 1. Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях			98	
Тема 3.1 Автоматизация теплоэнергетических процессов на котельном обо-	**Содержание**		18	
	1.	Автоматическое регулирование барабанных и прямоточных паровых котлов. Барабанный котел как объект регулирования. Регулирование давления пара и тепловой нагрузки при сжигании разного вида топлива. Регулирование экономичности процесса горения. Регули-		2

рудовании.		рование разрежения в топке. Регулирование питания барабанных котлов. Регулирование температуры перегретого пара в барабанных котлах. Регулирование непрерывной продувки.Прямоточный котел как объект регулирования, его особенности. Регулирование тепловой нагрузки и температурного режима первичного тракта. Регулирование процесса горения в прямоточных котлах. Регулирование температуры первичного и вторичного пара в прямоточных котлах. Схемы автоматических тепловых защит, действующие на останов барабанного и прямоточного паровых котлов.		
	2.	Автоматизация вспомогательного оборудования котлов. Управление топливоподачей и системой пылеприготовления.		2
	3.	Автоматические тепловые защиты и системы логического управления. Основные понятия об устройстве автоматических тепловых защит. Защиты, действующие на останов паровых котлов, на отключение турбины. Локальные защиты. Защиты, действующие на останов и снижение нагрузки энергетического блока. Схемы защит основного и вспомогательного оборудования. Автоматические защиты вспомогательного оборудования. Логическое управление, логические автоматы.		2
	4.	Щиты управления и схемы теплотехнического контроля. Контрольно-измерительные приборы щита управления котлом. Назначение, общие данные.		2
	5.	Управление и автоматизация, автоматизированные системы регулирования. Автоматические системы управления. Управляющие и возмущающие воздействия. Переходные процессы. Устойчивость. Качество процессов регулирования. Объекты регулирования. Регуляторы. Обратная связь.		2
	6.	Технические средства автоматизированных систем регулирования. Структура АСР и ее элементы. Комплексы аппаратуры регулирования. Микропроцессорные средства автоматизации. Программируемые приборы. Схемы автоматического регулирования и оборудования и их условные обозначения.		2
	Практические занятия		24	
	1.	Анализ функциональных схем теплотехнического контроля.		
	2.	Определение различных способов размещения на щитах и пультах приборов теплотехнического контроля.		
	3.	Составление схем автоматического регулирования прямоточных и барабанных котлов.		
	4.	Анализ функциональных схем автоматического регулирования барабанных паровых котлов.		
	5.	Анализ функциональных схем автоматического регулирования прямоточных паровых котлов.		
	6.	Анализ функциональных схем автоматического регулирования вспомогательного оборудо-		

		вания котлов.		
	7.	Анализ функциональных схем автоматического регулирования вспомогательного оборудования котлов		
Тема 3.2. Обслуживание и наладка оборудования котельного отделения	**Содержание**		20	2
	1.	Общие вопросы обслуживания паровых котлов. Остановочно-пусковые режимы паровых котлов. Основные условия безопасного и надежного пуска барабанного котла. Пуск и останов барабанного котла на общую паровую магистраль. Пуск и останов прямоточного котла. Консервация паровых котлов Аварийные случаи останова котла. Работа котлов в рабочем диапазоне нагрузок. Критерии надежности работы котла. Наблюдение и уход за работающим оборудованием. Устойчивость гидравлического режима барабанных котлов. Задачи персонала по обслуживанию котлов; основные эксплуатационные характеристики и показатели работы паровых котлов. Факторы, определяющие экономичность и надежность работы котлов; требования ПТЭ при обслуживании котлов.		
	2	Обслуживание топочных устройств. Основные показатели работы топок и горелочных устройств. Обслуживание поверхностей нагрева парового котла, условия работ экранов, пароперегревателей, воздухоподогревателей; мероприятия по повышению надёжности их работы		2
	4.	Обслуживание и наладка вспомогательного оборудования котельных установок. Обслуживание оборудования пылеприготовительных установок, обеспечение надежности и экономичности работы, взрывопожаробезопасности различных типов пылесистем и мельниц. Обслуживание золоуловителей и устройств золошлакоудаления. Особенности обслуживания золоуловителей различных типов. Факторы, влияющие на эффективность улавливания золы в золоуловителях. Повышение надежности работы оборудования систем золошлакоудаления и золоотвалов. Обслуживание мазутного и газового хозяйства.		2
	5.	Испытания и наладка оборудования котельного отделения. Классификация и задачи теплотехнических испытаний котельных установок. Организация испытаний паровых котлов на ТЭС. Программы и объем испытаний. Наладка топочного режима, определение оптимальных показателей работы котла, основные измерения, проводимые при испытаниях котлов. Наладка и испытания вспомогательного оборудования котельной установки (пылеприготовительных установок,		3
	Практические занятия		30	
	1.	Определение оптимальных режимов работы котла		
	2.	Работа с инструкциями по пуску, останову, с программами противоаварийных тренировок.		
	3.	Составление и заполнение оперативной документации по обслуживанию котла (суточных ведомостей).		

	4.	Составление типовой схемы расстановки приборов и измерений при балансовых испытаниях парового котла.		
	5.	Оценка тепломеханического состояния котла в переходных режимах с помощью расчета.		
	6.	Выбор пусковых режимов котлов на тренажерах и стендах.		
	7.	Составление сетевых графиков пуска котлов.		
	8.	Проведение пуска и останова пылеприготовительной установки на электрофицированном стенде или компьютерном тренажере.		
	9.	Составление технологического процесса обслуживания тягодутьевых машин, эксплуатационного контроля за работой тягодутьевых машин, регулирования производительности.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Работа со справочными материалами, инструкциями по пуску, останову и обслуживанию оборудования, правилами технической эксплуатации. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.			4	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Определение причин неполадок и аварий при обслуживании оборудования, их устранение. Правила технической эксплуатации (ПТЭ) при обслуживании котлов, в режимах пуска и останова. 2. Порядок обслуживания поверхностей нагрева парового котла, условия работ экранов, пароперегревателей, воздухоподогревателей, мероприятия по повышению надёжности их работы 3. Порядок обслуживания топливных складов и топливоподачи. Разгрузка, хранение и подача твердого топлива. Обслуживание мазутного и газового хозяйств. 4. Изучение каскадных автоматических систем регулирования. Многосвязные АСР. 5. Изучение условных обозначений средств измерения и автоматизации на функциональных схемах автоматического регулирования оборудования. 6. Технико-экономическая эффективность автоматизации ТЭС.				
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю **Виды работ** **1.** Чтение технологической и полной схем котельного цеха. 2. Получение навыка выполнения измерений технологических параметров. 3. Получение навыка работы со средствами теплотехнического контроля. 4. Контроль за показаниями средств измерений, работой автоматических регуляторов и сигнализации. 5. Пользование щитами контроля. 6. Пользование пультами управления.			108	

7. Участие в ведении водно-химического режима. 8. Выполнение работ по пуску, останову, опробованию и опрессовке обслуживаемого оборудования. 9. Выполнение переключений в тепловых схемах котельной установки. 10. Участие в плановых противоаварийных тренировках. 11. Выполнение работ по эксплуатационному обслуживанию котельной установки. 12. Участие в работе по пуску котла: изучение основных правил, последовательности действий машиниста, особенности растопки котлов, требований безопасности. 13. Выполнение операций по выводу оборудования в ремонт. 14. Выполнение работ по останову котла в ремонт и в резерв. 15. Оформление установленной технической документации. 16. Выполнение работ по обслуживанию пылеприготовительной установки, контроль за работой пылепровода. 17. Выполнение работ по обслуживанию газовоздушной, газомазутной и дренажной систем, контроль за работой. 18. Выполнение работ по обслуживанию пароводяного тракта с установкой по вводу химических реагентов, контроль за работой. 19. Обслуживание и контроль за работой систем продувок и устройств по обдуву поверхностей нагрева котла. 20. Обеспечение бесперебойной работы редукционно-охладительной установки. 21. Уход и контроль за работой бакового хозяйства, систем технической воды и сжатого воздуха. 22. Обслуживание систем золоулавливания и золоудаления, контроль за работой.		
Учебная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю **Виды работ** 1. Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда. Чтение технологических и принципиальных схем котельного цеха; 2. Ознакомление с действующим оборудование котельного цеха на примере действующей тепловой электростанции. 3. Составление технологических и полных схем котельного цеха. Описание котельных агрегатов и применяемого вспомогательного оборудования. 4. Изучение конструкции мельниц для приготовления пыли 5. Изучение конструкции и назначения пылеугольных горелок. 6. Изучение конструкции и назначения воздушного и дымового тракта котельных установок	36	
Всего	**580**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация программы требует наличия учебного кабинета «Общепрофессиональные дисциплины по специальности»
Оборудование кабинета:
посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
доска;
учебно-методическое обеспечение.
Технические средства обучения:
компьютеры;
локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
мультимедиа проектор.

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий
- котельного оборудования тепловой электростанции (ТЭС);
- обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования,
- ремонт теплоэнергетического оборудования
расположенных на базе ОАО ИНТЕР РАО ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ , филиал Гусиноозерская ГРЭС

4.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Боровков, В.М. Изготовление и монтаж технологических трубопроводов [Текст]: учебник для студ.учреждений сред. Проф. Образования / В.М. Боровков, А.А. Калютик. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.; 22 см. – 4000 экз. – ISBN 978-5-7695-3019-7.
2. Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Текст]: справочник / А.И. Ящура.- М.: ЭНАС, 2010. – 504с.: ил.; 22 см. – 10000 экз. - ISBN 978-5-93196-849-0.
3. Соколов Б.А. Устройство и эксплуатация паровых и водогрейных котлов малой и средней мощности [Текст]: учеб. Пособие / Б.А.Соколов – М.: Издательский центр «Академия». – 2008. – 64 с. 23.5 см. – 4 000 экз. – ISBN 978-5-7695-4102-5
4. Соколов Б.А. Паровые и водогрейные котлы малой и средней мощности [Текст]: учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений / Б.А.Соколов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 128 с. 21 см. – 2 000 экз. – ISBN 978-5-7695-4745-4
5. Александров, А.А., Григорьев Б.А. Таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара [Текст]: Справочник. Рек. Гос. Службой стандартных

справочных данных. ГСССД Р-776-98. -2-е изд., стереот. – М.: Издательский дом МЭИ, 2006. – 168 с.; ил.; 26 см. – 5000 экз. – ISBN 5-903072-43-7.
6. Матюнин, В.М. Металловедение в теплоэнергетике [Текст]: учебное пособие для вузов / В.М. Матюнин. – М. : Издательский дом МЭИ, 2008. – 328 с.: ил.; 21,5 см. – 1000 экз. - ISBN 978-5-383-00222-3.
7. Пашков Н.Н., Долгачев Ф.М. Гидравлика. Основы гидрологии [Текст]: учеб. Для техникумов. – 3-е изд.,перераб. И доп.- М. : Энергоатомиздат, 1993. – 448 с.: ил.; – 1000 экз. - ISBN 5-283-02018-5.
8. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов. ПБ 1—574-03. – СПб.: Изд. ДЕАН, 2008.
9. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. ПБ 03-576-03. – С.П. 2008.
10. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] – М.: Издательство «Омега-Л», 2008. – 256 с.

Дополнительные источники:

1. Костерев Ф.М., Кушнырев В.И. Теоретические основы теплотехники :Учебник для энергетических и энергостроительных техникумов.- М.: Энергия-360 с.-40000 экз.
2. Основы современной энергетики: Курс лекций для менеджеров энергетических компаний. В двух частях / Под общей редакцией чл.-корр. РАН Е.В. Аметистова. – Часть 1. Трухний А.Д., Макаров А.А., Клименко В.В. Современная теплоэнергетика: -М.: Издательство МЭИ, 2002. – 368 с., ил.; 24 см. – 2000 экз. – ISBN 5-7046-0890-6 (ч.1).

Журналы:

Тепловые электрические станции;
Теплоэнергетика;
Энергетик;

Интернет – ресурсы:

1. Теплота – все для Теплотехника и Теплоэнергетика (Электронный ресурс). - Режим доступа: http:// www.teplota.org.ua без регистрации. – Заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.
2. Теплоэнергетическое оборудование (Электронный ресурс).- Режим доступа: http:// www.oborudka.ru с регистрацией. – Заглавие с экрана. Дата обращения:25.03.2011.
3. Теплоэнергетика (Электронный ресурс). – Режим доступа: http://www.teploenergetika.info. с регистрацией. – Заглавие с экрана. Дата обращения 18.04.2011.
4. Библиотека hhh://IPRbooks

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий:

При организации учебных занятий в целях реализации компетентностного подхода должны применяться активные и интерактивные формы, и методы обучения (деловые и ролевые игры, разбора конкретных ситуаций и т.п.), партнерские отношения преподавателя с обучающимися, обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению. Проведение занятий должно обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Обучающийся должен учиться сам, а преподаватель обязан осуществлять управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать его учебно-познавательной деятельностью. Для повышения эффективности образовательного процесса рекомендуется проводить лабораторные работы и практические занятия с обучающимися в количестве не более 15 человек в одной подгруппе.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь может осуществляться в виде индивидуальных и групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п.) Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам образовательного учреждения.

После изучения теоретического материала, выполнения всех лабораторных работ и практических заданий проводится производственная практика (по профилю специальности), которая проводится концентрированно и является итоговой по модулю. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Условия организации производственной практики:

Обязательным условием допуска к практике по профилю специальности в рамках профессионального модуля «Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях» является освоение междисциплинарного курса «Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях».

Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от образовательного учреждения осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

В соответствии с Положением об организации производственной практики образовательного учреждения по результатам прохождения обучающимися производственной практики проводится оценка индивидуальных образовательных достижений, которая осуществляется комиссией, в состав кото-

рой входят специалисты образовательного учреждения и производственной организации, где проводилась практика.

Освоению программы модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника». Изучение профессионального модуля «Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях» может изучаться параллельно с модулем «Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях» и специальности «Тепловые электрические станции».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарного курса, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин - «Материаловедение», «Охрана труда» с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем котельного цеха, системы топливоподачи и мазутного хозяйства.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания и результатов производственной практики*
	Выполнение тепловых расчетов и выбор паровых котлов в соответствии с нормами технологического проектирования.	*Оценка самостоятельного выполнения курсового проекта*
	Обоснованность и правильность выбора типов, марки насосов, вентиляторов в соответствии с нормами	*Оценка решения задач на практических занятиях*

	технологического проектирования.	
	Обслуживание котельного оборудования при проведении плановых противоаварийных тренировок в соответствии с нормативами времени и инструкциями по эксплуатации.	*Оценка решения задач на практических занятиях* *Оценка результатов производственной практики*
	Точность и правильность анализа работы котла по режимной карте.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания.* *Оценка результатов производственной практики.*
	Правильность перечисления последовательности действий по пуску и останову парового котла в соответствии с инструкциями.	*Оценка результатов выполнения практической работы*
	Правильность заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации (ПТЭ).	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
	Демонстрация практических навыков переключения с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы.	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Правильность определения допустимых отклонений рабочих параметров в соответствии с паспортными данными на котельное оборудование.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию	Выбор оборудования топливоподачи, пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства в соответствии с нормами технологического проектирования.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
	Правильность составления схемы приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию.	*Оценка самостоятельного выполнения практических заданий*
	Определение качества подготовки топлива по результатам проведения лабораторных испытаний.	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Правильность определения влияния характеристик топлива на работу котла в соответствии с составом и маркой топлива.	*Оценка самостоятельного выполнения практических заданий*
3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе	Демонстрация практических навыков контроля тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Правильность перечисления схем автоматических защит основного и вспомогательного оборудования.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
ПК 1. 4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудо-	Правильность выбора мест установки приборов при испытаниях парового котла.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*

вания котельного цеха	Обоснованность выбора схем и методов опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования в условиях пуска в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации.	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Полнота и точность определения последовательности и объема работ при проведении режимных видов испытаний.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
	Правильность перечисления причин срабатывания автоматических защит основного и вспомогательного оборудования в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
	Правильность оценки тепломеханического состояния парового котла в переходных режимах в соответствии с требованиями ПТЭ.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
По окончании данного модуля проводится экзамен (квалификационный)		

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК.2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение

ОК.4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК.5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК. 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК. 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК. 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю.

Фонд контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю
ПМ.01 «Техническое обслуживание котельного оборудования
на тепловых электрических станциях»
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Разработчик:

Волкова Г.В., преподаватель ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

Общие положения

Результатом освоения программы профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению практическог задания с примененим знаний.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен. Итогом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не осовен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК) и общие компетенции (ОК).

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции (должны быть сформированы в полном объеме)	**Показатели оценки результата**
ПК 1.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем котельного цеха, системы топливоподачи и мазутного хозяйства.
	Выполнение тепловых расчетов и выбор паровых котлов в соответствии с нормами технологического проектирования.
	Обоснованность и правильность выбора типов, марки насосов, вентиляторов в соответствии с нормами технологического проектирования.
	Обслуживание котельного оборудования при проведении плановых противоаварийных тренировок в соответствии с нормативами времени и инструкциями по эксплуатации.
	Точность и правильность анализа работы котла по режимной карте.
	Правильность перечисления последовательности действий по пуску и останову парового котла в соответствии с инструкциями.
	Правильность заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации (ПТЭ).
	Демонстрация практических навыков переключения с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы.
	Правильность определения допустимых от-

	клонений рабочих параметров в соответствии с паспортными данными на котельное оборудование.
ПК 1.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию	Выбор оборудования топливоподачи, пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства в соответствии с нормами технологического проектирования.
	Правильность составления схемы приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию.
	Определение качества подготовки топлива по результатам проведения лабораторных испытаний.
	Правильность определения влияния характеристик топлива на работу котла в соответствии с составом и маркой топлива.
ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе	Демонстрация практических навыков контроля тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
	Правильность перечисления схем автоматических защит основного и вспомогательного оборудования.
ПК 1. 4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха	Правильность выбора мест установки приборов при испытаниях парового котла.
	Обоснованность выбора схем и методов опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования в условиях пуска в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации.
	Полнота и точность определения последовательности и объема работ при проведении режимных видов испытаний.
	Правильность перечисления причин срабатывания автоматических защит основного и вспомогательного оборудования в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации.
	Правильность оценки тепломеханического состояния парового котла в переходных режимах в соответствии с требованиями ПТЭ.

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК

Профессиональные компетенции (должны быть сформированы в полном объеме)	**Показатели оценки результата**
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;
	Точная оценка эффективности и качества их выполнения.
ОК.2. Использовать современные	Полный анализ и интерпретация информа-

средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ции, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к будущей профессии; Грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития
ОК.4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.
ОК.5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста
ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.
ОК.8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК.9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; Составление документации, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

1.1.3.Практический опыт, умения, знания.

В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы:

Таблица 3. Показатели оценки сформированности практического опыта

Практический опыт	Показатели оценки результата
ПО.1. Чтения технологической и полной схем котельного цеха	Точность и скорость чтения
ПО.2. Управления работой котла в соответствии с заданной нагрузкой	Соблюдение правил эксплуатации
ПО.3. Пуска котла в работу	Соблюдение технических требований
ПО.4. Остановка котла	Соблюдение технических требований
ПО.5. Выполнения переключений в тепловых схемах	Соблюдение технических требований
ПО.6. Составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования	Соблюдение требований к составлению заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования
ПО.7. Отработки навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках	Результативность деятельности на плановых противоаварийных тренировках
ПО.8. Контроль за водным режимом электрической станции	Соблюдение технических требований
ПО.9. Составление и заполнение оперативной документации по обслуживанию оборудования химводоочистки;	Точность составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию оборудования химводоочистки;
ПО.10. Регистрации показаний контрольно-измерительных приборов	Правильность регистрации показаний контрольно-измерительных приборов
ПО.11. Производство переключений с группового щита управления турбины	Выполнение технических требований переключения
ПО. 12. Наладка работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин;	Выполнение технических требований наладки
ПО.13. Участие в испытаниях систем регулирования.	Соблюдение технических требований

Таблица 4. Показатели оценки освоения умений

Умения	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
У.1. Производить тепловой расчет и выбор паровых котлов	Обоснованность выбора теплового расчета и выбора паровых котлов	Опрос (устный, письменный), решение задач
У.2. Выбирать типы, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования	Соответствие выбранного типа, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования	Опрос (устный, письменный) Характеристик Справочные данные выбор насосов, вентиляторов, дымососов по характеристикам.
У.3. Выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки	Соответствие выбора режима работы котла заданному графику нагрузки	Построение графиков нагрузок. Опрос (устный, письменный)
У.4. Выбирать схему и метод опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования	Соблюдение требований к выбору схем и методу опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования	Опрос (устный, письменный опрос) Практические работы

		Изучение режимных карт
У.5. Применять режимные карты и анализировать работу котла по режимной карте	Ясность и аргументированность анализировать работу котла по режимной карте	Опрос (устный, письменный) Тест задание
У.6.Определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования	Результативность организации деятельности персонала	Опрос (устный, письменный) Реферат презентация Опрос (устный, письменный) Изучение инструкций по эксплуатации.
У.7.Определять эффективность использования топлива	Соблюдение технологической последовательности действий	Практическая работа Тест Решение задач Опрос (устный, письменный)
У.8. Анализировать влияние характеристик топлива на надежность работы котельной установки	Ясность и аргументированность анализа влияния характеристик топлива на надежность работы котельной установки	Устный опрос
У.9.Выбирать оборудование топливоподачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства	Соответствие выбранного оборудования	Устный опрос
У.10.Пользоваться ключами щитов управления	Выполнение технических требований	Письменный опрос Тесты
У.11.Контролировать показания средств измерения	Соблюдение порядка контроля	Устный опрос Практическая работа
У.12.Определять причины возникновения неполадок	Результативность выявления причин возникновения неполадок	Устный опрос Практическая работа
У.13.Определять последовательность и объем работ при проведении режимных видов испытаний	Соблюдение технологической последовательности и объема работ при проведении режимных видов испытаний	Практическая работа Изучение режимных карт различных видов котлов

Таблица 5. Показатели оценки усвоения знаний

Знания	**Показатели оценки результата**	**Форма контроля и оценивания**
Зн.1.Устройство, принцип работы и технические характеристики топлива	Точно описывает устройство, принцип работы и технические характеристики котлов	Устный опрос Практическая работа Чтение схемы котла.
Зн.2.Компоновку и конструкции паровых и водогрейных котлов	Грамотно излагает компоновку и конструкции паровых и водогрейных котлов	Устный опрос Практическая работа Чтение схем
Зн.3.Схемы водопарового, газовоздушного тракта котлов	Правильно описывает схемы водопарового, газовоздушного	Устный опрос Практическая работа

	тракта котлов	Чтение схем
Зн.4.Водные режимы барабанных и прямоточных котлов	Правильно называет водные режимы барабанных и прямоточных котлов	Устный опрос Практическая работа
Зн.5.Условия образования и способы предотвращения отложений на поверхностях нагрева	Четко описывает условия образования и способы предотвращения отложений на поверхностях нагрева	Письменный опрос Тесты
Зн.6.Способы консервации котлов	Четко описывает способы консервации котлов	Письменный опрос, контрольные вопросы
Зн.7.Систему золошлакоудаления	Четко описывает систему золошлакоудаления	Устный опрос Практическая работа.
Зн.8.Способы очистки сточных вод котельного цеха	Правильно излагает способы очистки сточных вод котельного цеха	Устный опрос Практическая работа.
Зн.9.Назначение, типы, принципиальное устройство, работу насосов и вентиляторов котельного цеха	Правильно называет и описывает назначение, типы, принципиальное устройство, работу насосов и вентиляторов котельного цеха	Устный опрос
Зн.10.Эксплуатационные показатели оборудования котельного цеха	Точно называет эксплуатационные показатели оборудования котельного цеха	Устный опрос
Зн.11.Требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок	Правильно излагает требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок	Устный опрос
Зн.12.Структуру и порядок оформления технической документации	Четко описывает структуру и порядок оформления технической документации	Устный опрос
Зн.13.Классификацию и характеристику энергетического топлива	Правильно характеризует энергетическое топливо	Опрос (устный, письменный) Реферат
Зн.14.Стадии горения, полное и неполное сгорание топлива	Четко описывает стадии горения, полное и неполное сгорание топлива	Опрос (устный, письменный), тесты
Зн.15.Технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства	Четко описывает технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства	Опрос (устный, письменный)
Зн.16.Схемы приготовления твердого топлива	Четко описывает схемы приготовления твердого топлива	Опрос (устный, письменный)
Зн.17.Структуру топливного хозяйства, газомазутных тепловых электростанций и котельных	Четко описывает структуру топливного хозяйства, газомазутных тепловых электростанций и котельных	Опрос (устный, письменный)
Зн.18.Функциональные схемы регулирования барабанных и прямоточных котлов, вспомогательного оборудования	Полно раскрывает функциональные схемы регулирования барабанных и прямоточных котлов, вспомогательного обо-	Опрос (устный, письменный), чтение схем

	рудования	
Зн.19.Схемы автоматических защит основного и вспомогательного оборудования	Полно раскрывает схемы автоматических защит основного и вспомогательного оборудования	Опрос (устный, письменный), чтение схем
Зн.20.Компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой	Четко раскрывает компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой	Опрос (устный, письменный), чтение схем
Зн.21.Допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования	Правильно называет допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования	Опрос (устный, письменный),
Зн.22.Влияние режимных факторов и характеристик топлива на работу котла	Полно раскрывает влияние режимных факторов и характеристик топлива на работу котла	Опрос (устный, письменный), чтение схем
Зн.23.Задачи и виды испытаний котельного оборудования	Правильно называет задачи и виды испытаний котельного оборудования	Опрос (устный, письменный), чтение схем
Зн.24.Основы организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования	Четко описывает основы организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования	Опрос (устный, письменный), чтение схем

Таблица 6. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	**Форма контроля и оценивания**	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК 01.01 Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях	Экзамен	Рефераты, тестовые задания, домашние задания, конспект, защита лабораторных работ, защита курсового проекта
УП Учебная практика ПП Производственная практика	Дифференцированный зачет – ДЗ (комплексный)	Экспертное наблюдение Ведомость посещаемости Отзыв руководителя практики Отчет по практике Аттестационный лист
ПМ	Экзамен по модулю	

3. Оценка осовения междисциплинарного курса (МДК)

3.1. Общие положения

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.01 Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях включает:

- контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу
- контрольно-оценочные материалы для проведения экзамена по модулю.

Средствами оценки результатов практики является формализованное наблюдение и анализ представленных материалов в соответствии с положение о практике студентов.

Паспорт контрольно-измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу.

Область применения.

Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по МДК 01.01 «Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях» предназначены для проверки результатов освоения умений и усвоения знаний в соответствии с программой профессионального модуля «Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях».

Условия выполнения задания.

Место проведения промежуточной аттестации (экзамен) по МДК 01.01. Техническое обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях – учебная аудитория.

Используемое оборудование – персональный компьютер, конструкторская и технологическая документация.

Время выполнения задания – 1 академический час.

Образцы заданий

Таблица 7. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по МДК

Типовые задания	**Коды проверяемых результатов**	
	У	**Зн**
Проведение теплового расчета и выбор паровых котлов	У1.	Зн1,2,3,4,6,11,18,21
Выбор типа, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования	У2.	Зн9
Выбор оптимального режима работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки	У3.	Зн10
Выбор схемы и метода опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования	У4.	Зн19
Применение режимной карты и анализ работы котла	У5.	Зн18
Определять эффективность использования топлива	У7.	Зн13,14,16
Анализировать влияние характеристик топлива на надежность работы котельной установки	У8.	Зн22
Выбирать оборудование топливоподачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства	У9.	Зн15,17

Умения 6,10,11,12,13 контролируются по результатам выполнения практических работ.

Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если полно раскрыто содержание учебного материала; правильно и полно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использована терминология; практическое задание выполнено без ошибок; ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если раскрыто содержание материала, правильно даны определения, понятия и использованы научные термины, ответ в основном самостоятельный, но допущена неполнота определений, не влияющая на их смысл, или незначительные нарушения последовательности изложения, или незначительные неточности при выполнении практического задания.

Оценка «3» ставится, если продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала, но изложено фрагментально, не всегда последовательно, определения и понятия недостаточно четкие, не использованы выводы и обобщения из наблюдения, допущены существенные ошибки при их изложении, допущены ошибки и неточности в решении задач.

Оценка «2» ставится, если основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя, допущены грубые ошибки в определении понятий и в решении практического задания.

3. Паспорт материалов для оценки результатов практики

3.1. Область применения
Материалы достижений обучающихся в период прохождения практики предназначены для проверки результатов сформированности:
- практического опыта
- профессиональных компетенций
- общих компетенций

3.2. Виды работ для оценки результатов практики
Таблица 8. Виды работ, выполняемых в период прохождения практики по профилю специальности

Виды работ и требования к их выполнению	**Коды проверяемых результатов**		
	ПК	**ОК**	**ПО**
Сжигание топлива	ПК1,2	ОК2,3,5,7	ПО8
Управление котлами в разных режимах	ПК1,3	ОК2,3,5,7	ПО1,2,3,4,5,8,10
Испытания паровых котлов	ПК1,4	ОК2,3,5,7	ПО11
Контроль работы автоматики	ПК1,3	ОК2,3,5,7	ПО9
Участие в плановых противоаварийных тренировках	ПК1,1	ОК2,3,5,7	ПО7
Выполнение переключений в тепловых схемах	ПК1,4	ОК2,3,5,7	ПО5

3.3 Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если обучающийся продемонстрировал практический опыт точного чтения технологической и полной схем котельного цеха; соблюдение правил эксплуатации котла в соответствии с заданной нагрузкой; соблюдения технических требований при пуске и остановке котла, выполнения переключений в тепловых схемах; правильного заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования; результативной деятельности на плановых противоаварийных тренировках; выполнения технологических требований приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию; правильной регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; выполнения технических требований переключений котла при изменении режима работы; точного составления типовых схем приборов при испытаниях парового котла; техника безопасности соблюдена.

Оценка «4» ставится, если обучающийся продемонстрировал практический опыт точного чтения технологической и полной схем котельного цеха; соблюдение правил эксплуатации котла в соответствии с заданной нагрузкой; соблюдения технических требований при пуске и остановке котла, выполнения переключений в тепловых схемах; правильного заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования; результативной деятельности на плановых противоаварийных тренировках; выполнения технологических требований приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию; правильной регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; вы-

полнения технических требований переключений котла при изменении режима работы; точного составления типовых схем приборов при испытаниях парового котла, но имели место незначительные неточности при выполнении работ; техника безопасности соблюдена.

Оценка «3» ставится, если обучающийся продемонстрировал практический опыт с большим количеством допущенных ошибок и неточностей, непоследовательность действий, фрагментарность и неточность соблюдения технических требований и требований техники безопасности.

Оценка «2» ставится, если основное содержание практического опыта не реализовано, допущены грубые ошибки при реализации практических заданий.

Вопросы к зачету

Тема 1.1 Энергетическое топливо и процесс его сжигания

1. Дайте понятие об энергетическом топливе
2. Роль энергетического топлива в энергетическом балансе России и мира.
3. Назовите виды и состав энергетического топлива
4. Расскажите о влиянии химического состава на его качество, надежность работы котельных установок.
5. Дайте понятие о расчетных массах топлива, пересчет с одной массы на другую
6. Дайте определение удельная теплота сгорания топлива – высшая и низшая.
7. Произведите пересчет с одной массы на другую.
8. Дайте понятие об условном топливе
9. Назовите приведенные характеристики топлива.
10. Приведите технические характеристики твердого топлива (плотность, сыпучесть, прочность гранулометрический состав, выход летучих, коксовый остаток).
11. Приведите классификацию твердого топлива.Перечислите основные месторождения твердого топлива. Назовите жидкое топливо его основные характеристики (вязкость, плотность, температура вспышки и воспламенения).
12. Приведите классификацию мазута по вязкости и содержанию серы, марки мазута. Назовите основные месторождения нефти в России.
13. Назовите газообразное топливо, его компоненты и основные характеристики (плотность, взрываемость и токсичность). Природное искуственное газовое топливо. Основные месторождения природного газа в России
14. Охарактеризуйте физико-химические основы горения органического топлива.
15. Приведите химические реакции горения. Скорость химических реакций горения; влияние на скорость реакции горения температуры, вида и концентрации реагирующих веществ.
16. Перечислите стадии горения. Полное и неполное горение. Теоретически необходимое количество воздуха для сгорания 1 кг или 1 м3 топлива
17. Дайте определение. Коэффициент избытка воздуха в топке и его влияние на эффективность процесса горения топлива.
18. Дайте определение зависимости коэффициента избытка воздуха от вида топлива и топочных устройств.
19. Перечислите присосы воздуха в топку и газоходы котла.
20. Поясните понятие. Энтальпия газов.
21. Поясните чем определяется эффективность использования топлива в паровом котле
22. Приведите баланс теплоты в паровом котле. Общее уравнение теплового баланса.
23. Дайте характеристику располагаемой теплоты, приведите ее составляющие и их определение.

24. Назовите потери теплоты в паровом котле факторы влияющие на величину потерь. Способы снижения потерь
25. Поясните понятие коэффициент полезного действия котла брутто его определение по прямому и обратному балансу теплоты котла.
26. Дайте определение собственные нужды ПК и КПД нетто котельной установки

ТЕСТ N1

Выбрать один правильный вариант ответа
1.Горючие элементы топлива это:
1) C, H,S
2) C,H,O,S,N
3) O,S,N
4) C, H,O,S,N, W,A,
5) C, H,O,S,N , W
2.Какую теплоту сгорания топлива используют при расчетах охарактеризовать
1) низшую
2) высшую
3) объемную
4) среднюю
5) все
3.Наиболее устойчивым составом топлива является состав на:
1) на сухую массу
2) на горючую массу
3) на рабочую массу
4) органическую
5) на аналитическую
4.Твердый горючий продукт оставшийся после выхода летучих называется :
1) золой
2) коксом
3) шлаком
5.К свойствам топлива относят продолжить
1. твердого _____
2. жидкого _____
3. газообразного _____
6.Указать % содержания влаги в каждой группе, дать характеристику топлива
1) Б 1-
2) Б2-
3) Б3-
4) Б4-
7. Энтальпия это:
1) влагосодержание
2) теплосодержание
3) парообразование
8.В каких случаях удобно пользоваться приведенными характеристиками топлив:
1) при сжигании топлив
2) при транспортировке топлив
3) при сравнении работающих установок по экономичности и другим показателям (перечислить)
9. Горение топлива это
1) реакция окисления
2) тепловыделение
3) конвекция
10.Что характеризует у котла КПД брутто, КПД нетто

1) КПД-брутто
2) КПД-нетто — коммерческую экономичность.
3) КПД термический
11.Самая большая тепловая потеря в котле, это:
1) Потеря с химической неполнотой сгорания.
2) Сумма потерь с химической и механической неполнотой сгорания.
3) Потеря с уходящими газами.
4) Сумма потерь теплот с химической и механической неполнотой сгорания и с наружным охлаждением корпуса котла.
5) Сумма потерь теплот с химической и механической неполноты сгорания топлива, с наружным охлаждением корпуса котла и с физической теплотой шлаков, удаляемых из котла.
12. Для полного выгорания топлива в топке необходимо, чтобы:
1) Коэффициент избытка воздуха, подаваемого на горение было больше единицы:
2) Теплота, выделяющаяся при горении в топке, была достаточной для воспламенения и устойчивого горения частиц топлива.
3) Содержание кислорода в воздухе, подаваемом для горения, было стандартным, принимаемым при расчетах горения, т.е. 21%.

4) Перемешивание подаваемого для горения воздуха и частиц топлива было таким, чтобы каждую частицу топлива окружал нужный объем воздуха.
5) Время пребывания частиц топлива в топке было равно времени горения этой частицы,
13. Самая большая тепловая потеря в котле, это:
1) Потеря с химической неполнотой сгорания.
2) Сумма потерь с химической и механической неполнотой сгорания.
3) Потеря с уходящими газами.
4) Сумма потерь теплот с химической и механической неполнотой сгорания и с наружным охлаждением корпуса котла.
5)Сумма потерь теплот с химической и механической неполноты сгорания топлива, с наружным охлаждением корпуса котла и с физической теплотой шлаков, удаляемых из котла.
14. Снижение температуры уходящих из котла газов на 15 ... 20 °С приводит к снижение потерь с уходящими газами или, что то же самое, к повышению КПД котла на
1) 1%.
2) 0,5%.
3) 0,1%.
4) 15%.
5) 15 ... 20%.
15. При снижении температуры уходящих из котла газов:
1) Снижаются затраты электроэнергии на привод дымососа.
2) Уменьшается объем удаляемых из котла газов.
3) Увеличивается интенсивность низкотемпературной коррозии хвостовых поверхностей нагрева котла.
4) Повышается высота динамического выброса выше устья дымовой трубы.
5) Происходит перерасход топлива на подогрев рабочих тел в хвостовых поверхностях котла.
16. Наличие химической неполноты сгорания топлива при коэффициенте избытка воздуха в зоне горения возможно только вследствие:
1) Низкой рабочей теплоты сгорания сжигаемого топлива.
2) Повышенной влажности сжигаемого топлива и воздуха, подаваемого на горение.
3) Низкого температурного уровня в зоне горения.
4) Низкой кинетической энергии воздушного и топливного потоков.

5) Аэродинамического несовершенства горелочного устройства, т.е. несовершенства перемешивания частиц топлива с воздухом.
17. Механическая неполнота сгорания (механический недожог) при сжигании жидкого и газообразного топлива возникает вследствие:
1) Нехватки кислорода в зоне горения.
2) Многостадийности процесса сжигания топлива.
3) Слишком высокой температуры в зоне горения.
4) Чересчур большого количества топливовоздушной смеси в малом объеме топки.
5) Времени пребывания частицы (микромоля) топлива в топке меньшем, чем время её горения.
18. Большое численное значение механической неполноты сгорания при сжигании антрацита (4 ... 6%) вызвано :
1) Большим количеством углерода в составе топлива.
2) Высокой температурой воспламенения углерода (коксовых частиц).
3) Недостаточно тонким помолом топлива.
4) Малым выходом летучих .
5) Горением топлива преимущественно в диффузионной области.
19. Потеря теплоты с наружным охлаждением корпуса котла зависит от:
1) Нагрузки котла.
2) Температуры наружной стены корпуса котла.
3) Температуры факела и дымовых газов.
4) Толщины теплоизоляционного слоя стенок котла.
5) Материала тепловой изоляции, используемого для обмуровки котла.
20. Потерю теплоты со шлаком обязательно учитывают при:
1) Сжигании высокозольного топлива.
2) Сухом шлакоудалении (при вызове шлака автотранспортом).
3) Использовании системы гидрошлакоудаления.
4) При использовании топок с твердым шлакоудалением (ТШУ).
5) При использовании топок с жидким шлакоудалением (ЖШУ).
21. Минимальное значение суммы тепловых потерь котла зависит в основном от:
1) Оптимального значения коэффициента избытка воздуха.
2) Режима работы котла.
3) Вида сжигаемого топлива (основного или резервного).
4) Количества присосного воздуха.
5) Конструкции котла (с уравновешенной тягой, газоплотный, высоконапорный).

Тема 1.2. Теплоэнергетические процессы в паровом котле и его принципиальное устройство

1. Приведите классификацию, виды и типы современных паровых котлов. Виды компановок достоинства и недостатки.
2. Влияние единичной мощности, параметров пара, на конструкцию парового котла. Котлы с надувом, особенности конструкции и преимущества.
3. Водогрейные котлы. Перспективные конструкции паровых котлов. Топочные устройства. Классификация и технические характеристики топочных устройств. Факельное сжигание топлива.
4. Аэродинамика котельных топок. Необходимый объем и высота топки . Конструкция топок. Вихревые топки. Конструкция вихревых топок. Область применения, сравнительные характеристики факельных и вихревых топок при сжигании твердого топлива. Типы и конструкции пылеугольных горелок, размещение горелок.
5. Мазутные форсунки и газовые горелки, комбинированные газомазутные горелки. Конструкция газомазутных

6. Перечислите парообразующие поверхности парового котла. Типы трубных экранов. Компоновка и конструкция парообразующих поверхностей. Условия работы парообразующих поверхностей нагрева.
7. Назовите низкотемпературные поверхности нагрева
8. Барабан котла. Устройство. Назначение непрерывной и периодической продувки ПК.Ступенчатое испарение.
9. Пароперегреватели. Схемы компановок пароперегревателей в котлах различных типов. Факторы влияющие на на температуру перегрева пара.

ТЕСТ №2

Котельные установки

Выбрать один правильный вариант ответа

1. Паровой котел
а) совокупность парового котла со вспомогательным оборудованием
б) устройство для выработки пара с давлением выше атмосферного
в) трубчатая поверхность нагрева
2. Пароперегреватель служит для выработки
а) горячей воды
б) пара
в) горячего воздуха
3. Продукты сгорания после воздухоподогревателя имеют
а) 120-160 оС
б) 180-200 оС
в) 200-220 оС
4. Первичный воздух служит
а) для обдувки поверхностей нагрева
б) не посредственно подается в горелки
в) для подсушки топлива в мельнице
5. Продукты сгорания удаляют из котла
а) насосом
б) дымососом
в) вентилятором
6. Для подачи твердого топлива применяют
а) пылевые горелки
б) мазутные форсунки
в) газомазутные горелки

ТЕСТ № 3

1. Для сжигания пылевидного твердого топлива в факеле используются ...
1. Плоские прямоточные горелки.
2. Круглые прямоточные горелки.
3. Вихревые горелки.
4. Горелки с пылеконцентратами.
5. Щелевые горелки.
2. Не применяют прямоточные пылевые горелки для сжигания ...
1. Коксующихся углей.
2. Бурых углей.
3. Торфа.
4. Сланцев.
5. Каменных углей с высоким выходом летучих.
3. К горелкам с пылеконцентраторами угольная пыль подается ...

1. Вторичным воздухом.
2. Скребковыми питателями.
3. Специальным сжатым воздухом.
4. Первичным воздухом.
5 Шнековыми питателями.
4. Основное достоинство вихревого способа сжигания топлива при использовании прямоточных горелок ...
1. Снижение тепловых напряжений экранов и выравнивание их по стенам топки.
2. Возможность сжигания с малыми коэффициентами избытка воздуха.
3. Турбулизация топливо-воздушной смеси при взаимодействии факелов отдельных горелок.
4. Исключение горения топлива в выходном окне топки.
5. Возможность сжигания любого вида топлива.
5. Основное достоинство прямоточных горелок ...
1. Наличие мелкомасштабной турбулентности в факеле.
2. Равномерное распределение тепловых напряжений труб экранов по длине (высоте) топки.
3. Возможность изменения времени пребывания горящих частиц топлива в топочном пространстве.
4. Устойчивость воспламенения и горения топлива.
5. Возможность организации вихревого способа сжигания (например, при тангенциальном расположении горелок).
6.Основной недостаток топок с факельным сжиганием топлива - ...
1. Необходимость поддерживать точное значение заданного коэффициента избытка воздуха.
2. Сложность поддержания равномерного поля температур дымовых газов в выходном окне.
3. «Заброс» факела на экранные поверхности топки и фестон на выходе из топки.
4. Неравномерное поле температур дымовых газов по высоте топки.
5. Высокое тепловое напряжение экранных труб вблизи горелок.
лок.
4. Исключение горения топлива в выходном окне топки.
5. Возможность сжигания любого вида топлива.
7. Основное достоинство прямоточных горелок ...
1. Наличие мелкомасштабной турбулентности в факеле.
2. Равномерное распределение тепловых напряжений труб экранов по длине (высоте) топки.
3. Возможность изменения времени пребывания горящих частиц топлива в топочном пространстве.
4. Устойчивость воспламенения и горения топлива.
5. Возможность организации вихревого способа сжигания (например, при тангенциальном расположении горелок).
8.Основной недостаток топок с факельным сжиганием топлива - ...
1. Необходимость поддерживать точное значение заданного коэффициента избытка воздуха.
2. Сложность поддержания равномерного поля температур дымовых газов в выходном окне.
3. «Заброс» факела на экранные поверхности топки и фестон на выходе из топки.
4. Неравномерное поле температур дымовых газов по высоте топки.
5. Высокое тепловое напряжение экранных труб вблизи горелок.
9. В газовой горелке скорость газа на выходе из отверстий должна быть
больше скорости воздуха в сечении воздушного канала горелки, в противном случае

...
1. Невозможно будет достичь заданного коэффициента избытка воздуха.
2. Будет некачественное перемешивание топлива и воздуха и , как следствие, большие химический и механический недожоги топлива.
3. Увеличатся размеры горелки, в частности длина газового канала.
4. Необходимо воздух нагревать до очень высоких температур, чтобы достичь малой его плотности.
5. Невозможно будет достигать заданной глубины проникновения газовых струй в воздух.

ТЕСТ №4

1. В барабанных котлах с естественной циркуляцией не может вырабатываться пар давлением ...
1. 0,7 МПа.
2. 11,0 МПа.
3. 15,5 МПа.
4. 20,0 МПа.
5. 18,0 МПа.
2. Не используется для генерации пара в котельной установке ...
1. Впрыскивающий пароохладитель.
2. Пароперегреватель.
3. Фестон.
4. Котельный пучок.
5. Экономайзер.
3. Промежуточный пароперегреватель высокого (ВД) и сверхкритического (СКД) давлений размещается в зоне температур дымовых газов ...
1. < 850 °С.
2. < 700 °С.
3. > 850 °С.
4. > 1000 °С.
5. > 1100 °С.
4. Промежутный пароперегреватель котлов ВД и СКД размещаются в зоне умеренных температур дымовых газов, потому что ...
1. Он изготавливается из низкокачественных сталей.
2. В зоне высоких температур необходимо размещать первичный пароперегреватель.
3. Плотность пара в промежуточном пароперегревателе значительно меньше, чем в пароперегревателе ВД.
4. Коэффициент теплоотдачи от стенки к пару при низком давлении пара меньше, чем при высоком, т.е. металл пароперегревателя хуже выхолаживается паром.
5. Плотность пара в промежуточном пароперегревателе и интенсивность теплоотвода от стенки трубы ниже, чем в первичном пароперегревателе.
5. Движение воды в экономайзере делают восходящим для того, чтобы ...
1. Обеспечить свободный выход с водой выделяющихся при нагреве воды газов (и пара для «кипящих» экономайзеров).
2. Для уменьшения сопротивления движению воды и, соответственно, потерь напора.
3. Для увеличения температурного напора при нисходящем движении греющих дымовых газов.
4. Для интенсификации теплообмена в экономайзере.
5. Для уменьшения длины трубопроводов, транспортирующих воду от экономайзера до барабана котла.
6. Для уменьшения объема газохода, занимаемого экономайзером, следует ...
1. Уменьшать диаметры трубок экономайзера и собирать их в более плотные пакеты.
2. Размещать трубки в шахматном порядке, уменьшая технологические разрывы между

ступенями (пакетами) до 500 мм.
3. Повышать температуру воды на входе в экономайзер до 215 ... 270 °С и интенсифицировать теплопередачу с газовой стороны путем изготовления мембранных пакетов.
4. Увеличивать теплоотдачу с водяной стороны путем внутреннего оребрения трубок экономайзера.
5. Использовать в технологии работы котла экономайзер некипящего типа, размещая коллекторы экономайзера снаружи газохода.
7. В обогреваемых элементах котла самый низкий коэффициент теплопередачи у ...
1. Воздухоподогревателя.
2. Экономайзера.
3. Конвективного пароперегревателя.
4. Ширмового пароперегревателя.
5. Испарительных экранов.
8. Из всех поверхностей нагрева энергетического котла наибольшую площадь имеет...
1. Испарительные топочные экраны.
2. Ширмовые пароперегревателя.
3. Конвективный пароперегреватель.
4. Воздухоподогревателя.
5. Экономайзер
9. Особенность конструкции и технологии работы двухпоточного воздухоподогревателя состоит в том, что ...
1. В 2хпоточном ВП воздух проходит последовательно два куба (пакета) подогрева.
2. В 2хпоточном ВП холодный воздух делится на два потока, каждый из которых нагревателя в своих секциях и выходит также двумя потоками.
3. В 2хпоточном ВП два входящих потока холодного воздуха нагреваются в одном кубе и выходят единым потоком.
4. В 2хпоточном ВП в каждый куб (пакет) вводят свой поток воздуха, нагретый воздух делится на два потока, подаваемые к горелкам и на сушку топлива.
5. В 2хпоточном ВП воздух подается в первый пакет (ступень), затем обходит по специальным каналам экономайзер и подается во второй пакет ВП.
10.Для защиты металла второй ступени трубчатого воздухоподогревателя от перегрева...
1. Её изготавливают из низколегированной стали.
2. Её размещают в зоне более низких температур дымовых газов.
3. В нее подают более холодный воздух.
4. Уменьшают площадь нагрева второй ступени.

5 Перед второй ступенью воздухоподогревателя в газоходе котла размещают вторую ступень экономайзера.
11. Основной недостаток трубчатых воздухоподогревателей в том, что ...
1. Они имеют большую металлоемкость.
2. Они занимают большой объем газохода котла, увеличивая габариты последнего.
3. Они в большей степени подвергаются низкотемпературной коррозии.
4. Они трудоемки в изготовлении и потому имеют высокую стоимость.
5. Для них требуется вспомогательное оборудования для предварительного подогрева воздуха перед ВП.
12. Основное достоинство подогрева воздуха на входе в воздухоподогреватель заключается в том, что ...
1. Предварительно подогретый воздух можно использовать для сушки твердого топлива.
2. Возрастает температура воздуха на выходе из ВП.
3. Уменьшается расход электроэнергии на привод дымососа.
4. Уменьшается плотность воздуха при входе в ВП.

5. Значительно снижается скорость низкотемпературной коррозии в «холодной» части ВП.

13. Основной недостаток подогрева воздуха на входе в воздухоподогреватель (ВП) состоит в том, что

1. Увеличиваются затраты электроэнергии на собственные нужды котла.
2. Снижается КПД и экономичность работы котла.
3. Увеличивается расход пара на собственные нужды котла.
4. Исключается из полезного использования часть горячего воздуха, циркулирующая в контуре предварительного подогрева холодного воздуха.
5. Удорожается стоимость подготовки горячего воздуха.

ТЕСТ № 5

1.Что называется Тепловой электрической станцией (ТЭС)?

1.комплекс оборудования и устройств, преобразующих энергию топлива в электрическую и тепловую энергию;

2.комплекс оборудования и устройств, преобразующих энергию ветра в электрическую энергию;

3.комплекс оборудования и устройств, преобразующих энергию падения воды в электрическую;

4.комплекс оборудования и устройств, преобразующих приливов океанской воды в электрическую.

2.Как разделяются тепловые электростанции по назначению и виду отпускаемой энергии?

1.на городские и районные;

2.на конденсационные и теплоэлектроцентрали;

3.на районные и промышленные;

4.на докритические и сверхкритические.

3.Как называются ТЭС, работающие на твердом топливе?

1.газопылевые;

2.газомазутные;

3.угольные;

4.пылеугольные.

4.Какой цех на ТЭС является основным цехом?

1.химический цех;

2.цех централизованного ремонта;

3.котлотурбинный цех;

4.топливно-транспортный цех.

5.Где сооружаются дымовые трубы ТЭС?

1.при входе на ТЭС;

2.рядом с турбинным цехом;

3.рядом с котельным цехом;

4.рядом с топливно-транспортным цехом.

6.Для чего нужен котельный агрегат?

1.для получения электрической энергии

2.для сжигания топлива

3. для конденсации пара

4.для получения пара и горячей воды

7.Назовите основные составляющие парового котла?

1.топка, пароперегреватель, водяной экономайзер, воздухоподогреватель, каркас, обмуровка

2.статор, ротор, генератор, рабочие лопатки

3.барабан, топка, конденсатор, насос

4.вал, ротор, диафрагма, корпус

8.Что называется энергетикой?

1.отрасль народного хозяйства, занятая получением электрической энергии
2. отрасль народного хозяйства, занятая получением горячей воды
3. отрасль народного хозяйства, занятая превращением энергии из видов, в которых она широко встречается в природе в виды, в которых она больше всего нужна для различных целей
4. отрасль народного хозяйства, занятая превращения кинетической энергии в электрическую

9.Назовите основные технические характеристики угля
1.вязкость, плотность, зольность
2.зольность, влажность, сернистость, выход летучих веществ
3.сернистость, плотность, зольность
4.взрываемость, токсичность, влажность

10.*Как* обозначается теплотворная способность топлива?
$Q_н^р$; $V_д$; $A^р$; $S^р$

11.Какие элементы твердого топлива являются горючими?
1.азот
2.сера и зола
3.углерод и водород
4.азот и кислород

12.В каких единицах измеряется давление?
1.миллиметрах ртутного столба, физических атмосферах
2.технических атмосферах, барах, Паскалях
3.миллиметрах водяного столба, ваттах, калориях
4.Паскалях, киловатт-час

13.В каких единицах измеряется удельный объем?
1.$м^3$/кг 2.кг/$м^3$ 3. кДж/кг 4. Вт

14.В каких единицах измеряется плотность?
1.Па 2. кг/$м^3$ 3. кДж/кг 4. Вт

15.В каких единицах измеряется энтальпия?
1.Па,бар 2. Ата 3. кДж/кг К, ккал/кг К 4.кДж/кг, ккал/кг

16.Назовите стадии получения перегретого пара
1.вода, кипящая жидкость, влажный насыщенный пар, сухой насыщенный пар, перегретый пар
2. сухой насыщенный пар, кипящая жидкость, влажный насыщенный пар, перегретый пар
3. вода, кипящая жидкость, влажный насыщенный пар, перегретый пар, сухой насыщенный пар
4. кипящая жидкость, вода, влажный насыщенный пар, сухой насыщенный пар, перегретый пар

17.Дайте определение степени сухости пара х
1.называется отношение веса воды к общему весу влажного пара
2.называется отношение веса сухого пара к общему весу влажного пара
3.называется разность веса сухого пара и общего веса влажного пара

*18.*Паром называется *:*
1.всякий реальный газ, который в условиях его применения способен переходить в жидкость
2.пар, находящийся в динамическом равновесии со своей жидкостью
3.смесь пара и жидкости
4. массовая доля пара, содержащегося в жидкости

19.К тепловым потерям в котле не относится:
1)Q4; 2) Q2; 3) Q3; 4) Q8; 5) Q6;

20.В котле происходит термодинамический процесс*:*
1.изотермический

2.изобарный
3.изохорный
4.адиабатный
5.политропный

21.Теплообмен:

1. теплопередача между двумя теплоносителями через разделяющую их твердую стенку
2.совместное действие двух механизмов переноса теплоты
3.самопроизвольный процесс переноса теплоты в среде с неоднородным распределением температуры
4.теплоотдача между жидкостью и соприкасающейся с ней поверхностью твердой стенки

22.Влияние влажности топлива на работу котельного агрегат*а:*

1)правильного выбора топочного режима
2)снижается коэффициент теплоотдачи
3)плохо воспламеняется и медленно горит
4)коррозирует оборудование
5)снижается удельная теплота сгорания

*23.*Буквенное обозначение котельного агрегата с принудительной циркуляцией:

1)П 4) Пр
2)Еп 5) ГМ
3)Пп

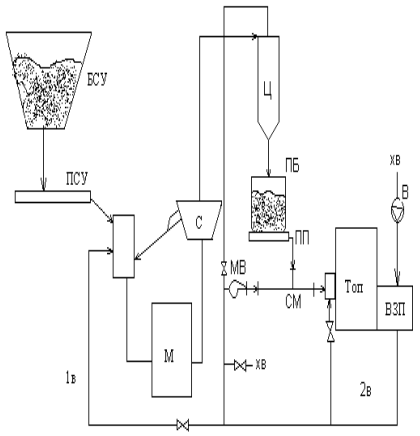
24.Разделы гидравлики:

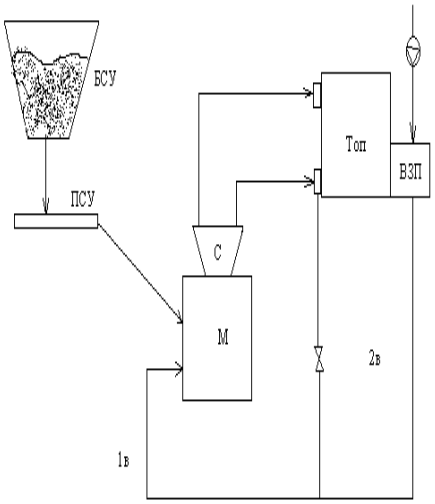
1)ламинарный 4)турбулентный
2)кавитация 5)гидродинамика
3)гидростатика

25.Определить схему системы с прямым вдуванием *:*

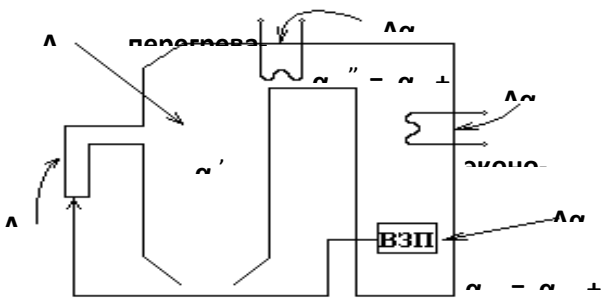
1)

2)





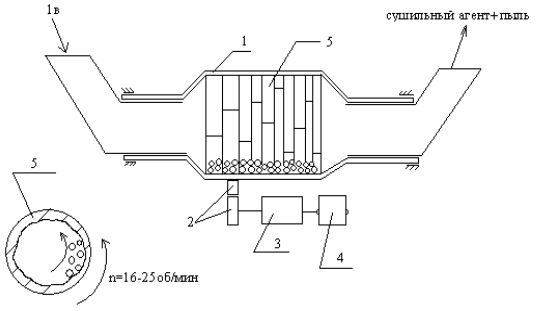
3)

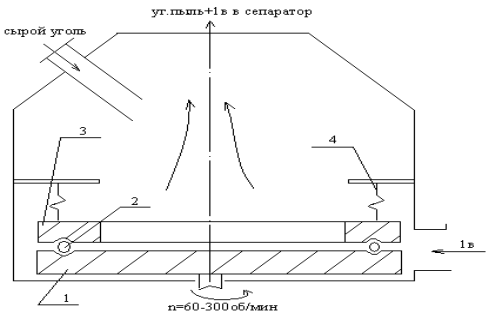


26.Конструктивная особенность котла:
1)Т-образная 3) N-образная
2)U –образная 4) Н-образная
27.Пароперегреватели бывают*:*
1)ширмовые 3) радиационные
2) горизонтальные 4) полурадиционные
28.Виды топлива различают*:*
1)твердое 3) жидкое
2)газообразное 4) пылевидное
29.В состав топлива входят:
1)водород 4) оксид серы
2)кислород 5) окись натрия
3)азот

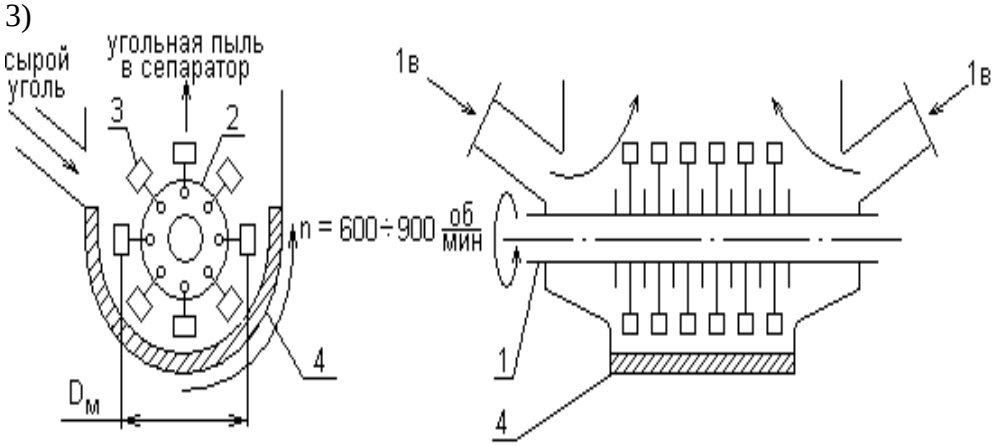
30.Определить схему шаровой барабанной мельницы*:*

2)





3)



31.Название БКЗ*:*
1) базовый котельный завод 3) братский котельный завод
2)бустерный котельный завод 4) барнаульский котельный завод
32.Типы паровых котлов:
1)прямоточный 3) барабанный
2) с естественной циркуляцией 4)газовый

33.Паропроизводительность:

1)N; 2)D; 3) S; 4) T; 5) Пп.
34.Основные параметры состояния газа*:*
1) давление, температура, удельный объем 3)объем, абсолютное давление, температура
2) температура, энтропия, плотность 4)температура кипения, давление, вязкость

35.Напишите все термодинамические процессы.

36.Гидростатическое давление - это давление присутствующее

1) в движущейся жидкости;

2) в покоящейся жидкости;

3) в жидкости, находящейся под избыточным давлением;

4) в жидкости, помещенной в резервуар

37.Движение, при котором скорость и давление изменяются не только от координат пространства, но и от времени называется

1) ламинарным;

2) стационарным;

3) неустановившимся;

4) турбулентным.

38.Кавитация это*:*

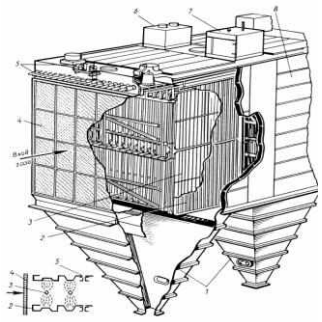
1) воздействие давления жидкости на стенки трубопровода;

2) движение жидкости в открытых руслах, связанное с интенсивным перемшиванием;

3) местное изменение гидравлического сопротивления;

4) изменение агрегатного состояния жидкости при движении в закрытых руслах, связанное с местным падением давления

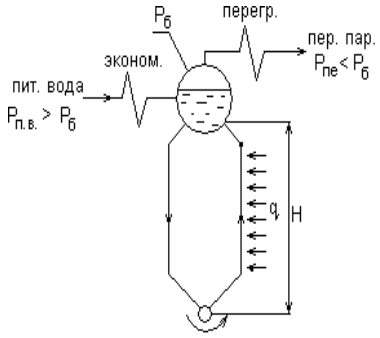
*39.*Электрофильтр используется для удаления:



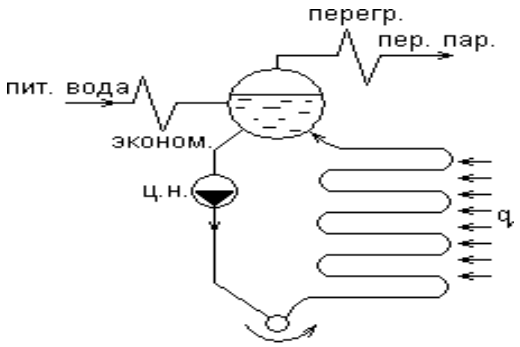
1)дымовых газов
2)избытка воздуха
3)водяных паров
4)газов из пароперегревателя
5)газов из водяного экономайзера

40.Определить схему котла с естественной циркуляцией*:*

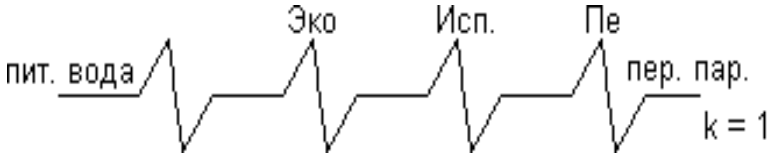
1)



2)



3)



41.Функция воздухоподогревателя - это подогрев воздуха для:
1) подачи в топку
2) подогрева ПВД
3) калориферов
4) ПНД
42.Напишите виды коррозий паровых котлов

Перечень экзаменационных вопросов

1. Как изменяется качество топлива при хранении на открытых складах?
2. Чем опасно хранение твердого топлива, имеющего большой выход летучих на горючую массу?
3. Какие операции необходимо выполнить при переходе с одного мазутного резервуара на другой?
4. В какие сроки производится текущий и капитальный ремонт оборудования топливоподачи?
5. Укажите, какие операции необходимо выполнить при пуске топливоподачи?
6. Что понимается под холодным хранением мазута и какова продолжительность его разогрева для ввода в нормальную эксплуатацию?
7. Какие неполадки в работе молотковой мельницы могут возникнуть при увеличении влажности угля, поступающего в нее в 1,5-2 раза?
8. Какие механические неполадки могут наблюдаться при работе молотковых мельниц
9. Кто дает распоряжение о пуске котла, находящегося в холодном резерве?
10. Какие операции необходимо выполнить при подготовке котла к растопке?
11. В каких случаях котел должен быть немедленно остановлен обслуживающим персоналом?
12. Какими способами могут осуществляться подача воздуха в топку и удаление образовавшихся продуктов сгорания?
13. В каких случаях производится аварийная остановка котла по разрешению руководителя котельного цеха?
14. В каких случаях дымосос должен быть аварийно остановлен?
15. Как производят остановку питательного насоса?
16. Что необходимо контролировать во время работы насоса?
17. Какие неисправности приводят к появлению шума и ударов в насосе?
18. Что понимают под малой модернизацией оборудования?
19. Для чего составляется режимная карта котлоагрегата?
20. Как влияет на экономичность работы котла изменение температуры питательной воды?
21. Какие операции необходимо выполнить при пуске топки с молотковыми мельницами?
22. Какие операции необходимо выполнить при пуске топки с шаровыми мельницами?
23. Как и в какие сроки должна производиться проверка предохранительных клапанов котла, пароперегревателя и ВЭК?
24. Укажите дефекты манометров, с которыми запрещается их применение
25. Какие параметры необходимо контролировать при работе котла?
26. Перечислите мероприятия, способствующие повышению надежности работы пароперегревателей

27. Какие операции должен выполнить обслуживающий персонал при немедленной аварийной остановке парового котла?
28. Какие величины характеризуют работу вентилятора (дымососа)?
29. Каково назначение дымовой трубы и из каких соображений выбирается ее высота?
30. В чем заключается обслуживание трубопроводов?
31. Под каким давлением производится гидравлическое испытание трубопроводов?
32. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при пробивании топлива, застрявшего в бункерах?
33. Укажите достоинства и недостатки блочного пуска
34. Какими способами осуществляется автоматическое управление экономичности процесса горения?
35. Основные параметры состояния идеального газа
36. Назовите законы идеальных газов
37. Назовите основные термодинамические процессы в газах?
38. Дайте определения насыщенному, перегретому пару, степени сухости
39. Объяснить схему цикла с промежуточным перегревом пара
40. Дайте определения теплопроводности, конвективного теплообмена, теплообмена излучением
41. Назовите характеристики потерь теплоты
42. Обозначения типов паровых котлов П, Пп, Е, Пр, Еп?
43. Кавитация и гидроудар.
44. Для чего предназначены циркуляционные, конденсатные, сетевые, питательные, центробежные, масляные насосы?
45. Пароперегреватели
46. Виды компоновок котла
47. Мельницы, достоинства и недостатки
48. Виды коррозии паровых котлов
49. Какие параметры вспомогательного оборудования регулируются автоматически
50. Как производится защита от потускнения и погасания факела
51. Назовите организационные документы котельной
52. Что такое режимная наладка котлов?
53. Что такое режимная карта котла ?
54. Топки для сжигания топлива в слое разделяют на три класса, а именно
55. Внеплановые режимно-наладочные работы производятся
56. Согласно ПТЭ, при подключении котла к общестанционному паровому коллектору должны быть выполнены следующие условия
57. Что входит в пусковую документацию?
58. Приборы для измерения уровня жидкости

Билет № 1

1. Как изменяется качество топлива при хранении на открытых складах?
2. Регулирование режима работы котлоагрегата

Билет № 2

1. Какие задачи выполняет автоматика котельных установок?
2. Как производится очистка поверхностей нагрева методом виброочистки?

Билет № 3

1. Как производится очистка поверхностей нагрева методом обдувки?
2. Какие функции выполняет АСУ котельной?

Билет № 4

1. Виды характерных отказов котельной
2. Автоматизированные системы управления

Билет № 5

1. Виды источников возникновения взрывов на производстве
2. Теплотехнические испытания котлов

Билет № 6

1. Классификация топочных и горелочных устройств
2. Автоматическое регулирование вспомогательного оборудования

Билет № 7

1. Виды коррозии паровых котлов
2. Автоматическое регулирование редукционных установок

Билет № 8

1. Мельницы, достоинства и недостатки
2. Регулирование деаэраторов

Билет № 9

1. Виды компоновок котла
2. Кто дает распоряжение о пуске котла, находящегося в холодном резерве?

Билет № 10

1. Какие операции необходимо выполнить при подготовке котла к растопке?
2. Пароперегреватели

Билет № 11

1. Для чего предназначены циркуляционные, конденсатные, сетевые, питательные, центробежные, масляные насосы?
2. В каких случаях котел должен быть немедленно остановлен обслуживающим персоналом?

Билет № 12

1. Кавитация и гидроудар
2. В каких случаях производится аварийная остановка котла по разрешению руководителя котельного цеха?

Билет № 13

1. Обозначения типов паровых котлов П, Пп, Е, Пр, Еп?
2. Какими способами могут осуществляться подача воздуха в топку и удаление образовавшихся продуктов сгорания?

Билет № 14

1. Назовите характеристики потерь теплоты
2. В каких случаях дымосос должен быть аварийно остановлен?

Билет № 15

1. Дайте определения теплопроводности, конвективного теплообмена, теплообмена излучением
2. Как производят остановку питательного насоса?.

Билет № 16

1. Объяснить схему цикла с промежуточным перегревом пара
2. Что необходимо контролировать во время работы насоса?

Билет № 17

1. Дайте определения насыщенному, перегретому пару, степени сухости
2. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при пробивании топлива, застрявшего в бункерах?

Билет № 18

1. Назовите основные термодинамические процессы в газах?
2. Что понимают под малой модернизацией оборудования?

Билет № 19

1. Назовите законы идеальных газов
2. Что такое режимная карта котлоагрегата?

Билет № 20

1. Основные параметры состояния идеального газа
2. Как влияет на экономичность работы котла изменение температуры питательной воды?

Билет № 21

1. Какая техническая документация должна быть ?
2. Укажите достоинства и недостатки блочного пуска

Билет № 22

1. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при пробивании топлива, застрявшего в бункерах?
2. Какая должна быть организационная документация?

Билет № 23

1. Под каким давлением производится гидравлическое испытание трубопроводов?
2. Как и в какие сроки должна производиться проверка предохранительных клапанов котла, пароперегревателей и ВЭК?

Билет № 24

1. Как производится пусковая наладка котельных установок?
2. В чем заключается обслуживание трубопроводов?

Билет № 25

1.Какие величины характеризуют работу вентилятора (дымососа)?

2.Каково назначение дымовой трубы и из каких соображений выбирается ее высота?

Билет № 26

1. Перечислите мероприятия, способствующие повышению надежности работы пароперегревателей
2. Какие операции должен выполнить обслуживающий персонал при немедленной аварийной остановке парового котла?

Билет № 27

1. Внеплановые режимно-наладочные работы производятся
2. Приборы для измерения уровня жидкости

Билет № 28

1.Согласно ПТЭ, при подключении котла к общестанционному паровому коллектору должны быть выполнены следующие условия

2.Что входит в пусковую документацию?

Приложение 1.2 Рабочая программа профессионального модуля 02. Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 02 «Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях»
13.02.01. Тепловые электрические станции

Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГСО) и примерной программы профессионального модуля по подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ)/ по подготовке квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС). ПМ_02.01_Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях.

Организация-разработчик: Государственное образовательное профессиональное учреждение «Гусиноозерский энергетический техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

2. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

3. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

4. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МО4. ДУЛЯ**

5. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю).

Приложение 2. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модулю).

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02

Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.01. Тепловые электрические станции**) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.01. Тепловые электрические станции (**базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.

2. Обеспечивать водный режим электрической станции.

3.Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.

4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована:

- в профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина);
18538 Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования
при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется;
- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по ремонту и обслуживанию теплоэнергетического оборудования тепловых электрических станций.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- чтения технологических и полных схем турбинного цеха;
- управления работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой;
- пуска турбины в работу;
- останова турбины;
- выполнения переключений в тепловых схемах;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования;
- отработки навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках;
- контроля за водным режимом электрической станции;

- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию оборудования химводоочистки;
- регистрации показаний контрольно-измерительных приборов;
- производства переключений с группового щита управления турбины;
- наладки работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин;
- участия в испытаниях систем регулирования.

Уметь:

- выбирать оптимальный режим работы турбины;
- рассчитывать расход пара на турбину;
- выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование;
- составлять схемы точек замеров контролируемых величин при обслуживании вспомогательного оборудования турбинной установки;
- анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин;
- выбирать водно-химический режим;
- рассчитывать и выбирать основное оборудование водоподготовительных установок;
- пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой;
- контролировать показания средств измерения;
- выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.

Знать:

- устройство, принцип работы и технические характеристики турбины и вспомогательного оборудования;
- технологический процесс производства тепловой и электрической энергии;
- процессы рабочего тела теплового цикла;
- основы газодинамики пара при течении через каналы турбинных решеток;
- конструкцию узлов и деталей паровых турбин;
- назначение, разрезы, схемы, особенности конденсационных, теплофикационных турбин;
- назначение и конструкцию вспомогательного оборудования турбинного цеха;
- регулирование, маслоснабжение и защиту паровых турбин;
- режимы работы турбин;
- правила и порядок пуска турбины в работу, останова турбины;
- работу турбины в рабочем диапазоне нагрузок;
- общие вопросы обслуживания турбины и вспомогательного оборудования;
- требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании турбинных установок и вспомогательного оборудования;
- структуру и порядок оформления технической документации;
- схемы обращения воды на электрических станциях;

- устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования водоподготовительных и очистных сооружений тепловой электростанции (ТЭС);
- показатели качества воды, используемые на тепловой электростанции (ТЭС);
- способы очистки воды и водяного пара;
- способы очистки сточных вод водоподготовительных установок и конденсатоочисток;
- безреагентные способы подготовки воды;
- функциональные схемы регулирования вспомогательного оборудования турбинной установки;
- схемы автоматических защит основного и вспомогательного оборудования турбинной установки;
- компоновку щитов контроля и пультов управления турбинной установкой;
- допустимые отклонения рабочих параметров турбоустановок и вспомогательного оборудования;
- неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования;
- задачи и виды испытаний турбинного оборудования;
- основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования.

Вариативная часть

знать:

- устройство, принцип работы и технические характеристики газовых турбин и вспомогательного оборудования;
- цикл простой ГТУ при P= const ;
- принципиальные схемы турбин АЭС;
- особенности конструкций турбин АЭС.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 564 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 366 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 356 часов том самостоятельной работы обучающегося- 10 часов;
учебной и производственной практики – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2	Обеспечивать водный режим электрической станции.
ПК 2.3	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 2.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структуриро-

	и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	вать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производ-

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Экзамен по моду часов	Производственная (по профилю специальности), часов	Учебная практика
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
ПК 1- ПК 4	Раздел 1. Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях	366	356	250	30	10	-	-	-	
ПК 1-ПК 4	Учебная практика	36						-		36
ПК 1-ПК 4	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144							144	
	Экзамен по модулю	**18**						**18**		
	Всего:	**564**	**356**	250	30	**10**		**18**	**144**	**36**

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
МДК 1. Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях			**366**	
Раздел 1. Применение вспомогательного водоподготовительного оборудования и трубопроводов при обслуживании теплоэнергетического оборудования электрических станциях				
Тема 1.1. Водный режим тепловых электрических станций	**Содержание**		8	
	1.	Цели и задачи водоподготовки. Очистка воды фильтрованием и коагуляцией. Основные методы осветления воды. Конструкция и принцип работы механического фильтра. Эксплуатация механического фильтра. Намывные осветлительные фильтры.		2
	2.	Сущность процесса коагуляции, механизм протекания процесса коагуляции. Конструкция и принцип работы осветлителя.		
	3.	Очистка воды методом осаждения. Физико – химические основы метода осаждения. Схемы для умягчения воды содовым, известковым, едконатровым и комбинированными методами.		3
	4.	Обработка воды методом ионного обмена. Сущность процесса катионирования. Особенности работы Na, H, NH4 - катионитных фильтров. Показатели качества ионитов. Скорость фильтрования, фильтроцикл.		3

	5.	Процесс восстановления ионных фильтров. Конструкция и принцип работы ионитного фильтра. Выбор схемы для обработки воды методом ионного обмена для различных источников водоснабжения		
	6.	Химическое обессоливание воды. Обессоливание воды. Характеристика анионитов. Схемы обессоливающих установок. Блочные обессоливающие установки.		3
	7.	Безреагентные методы подготовки воды. Сущность процесса термической деаэрации. Типы и конструкция термических деаэраторов. Требования к работе деаэраторов. Атмосферный деаэратор смешивающего типа. Неполадки и отказы в работе деаэраторов, их причины и способы устранения . Включение и отключение деаэраторов.		2
	8.	Удаление свободной углекислоты. Декарбонизация. Химическое обескислороживание сульфитом натрия и гидразином. Включение и отключение деаэраторов. Термическое обессоливание. Принцип работы 2 испарительных установок. Очистка воды методом электродиализа, обратного осмоса.		
	9.	Оборудование водоподготовительных установок. Набор оборудования ВПУ на ТЭС, его назначение и конструкции. Основные положения по выбору схем водоподготовительных установок в соответствии с действующими нормами технологического проектирования .		2
	10.	Сточные воды тепловых электрических станций. Классификация сточных вод ТЭС, их состав. ПДК сбросов вредных веществ в водоемы. Источники попадания загрязнения в сточные воды ТЭС. Влияние сточных вод ТЭС на природные водоемы. Мероприятия по уменьшению сбросов ТЭС в водоемы. Обработка и обезвреживание сточных ТЭС. Создание бессточных ТЭС		2
	Лабораторные работы		6	
	1.	Проведение опытного известкования воды. Определение изменения качества воды по жесткости и щелочности.		
	2.	Проведение коагуляции природной воды. Определение эффекта коагуляции по прозрачности и снижению окисляемости		
	3.	Проведение опытного умягчения воды методом катионного обмена		
	Практические занятия		12	
	1.	Расчет механического фильтра и осветлителя.		
	2.	Расчет ионообменных фильтров.		

	3.	Заполнение оперативной документации по обслуживанию оборудования химводоочистки		
	4.	Разбор и изучение оборудования ВПУ на действующей ТЭЦ или по схемам.		
	5.	Определение удельной загрязненности и толщины отложений в экранных трубах котлов.		
	6.	Разбор и определение конструкции механического фильтра.		
Тема 1.2. Трубопроводы и трубопроводная арматура тепловых электрических станций	**Содержание**			
	1.	Трубы и детали станционных трубопроводов. Трубы станционных трубопроводов. Условия выбора и характеристики труб станционных трубопроводов. Детали трубопроводов, их назначение, характеристики и способы изготовления.	8	2
	2.	Трубы и детали станционных трубопроводов. Условные проходы труб. Условные, рабочие и пробные давления согласно действующим государственным стандартам. Сортамент, технические требования государственных стандартов на размеры труб и допускаемые отклонения. Трубы сварные с продольными и спиральными швами, их сортамент, марки сталей. Трубы из нержавеющей стали. Водогазопроводные трубы. Пластмассовые трубы из полиэтилена высокой плотности и винипласта. Фасонные детали трубопроводов, их назначение, характеристики и способы изготовления.		2
	3.	Опорно-подвесная система. Нагрузка на опоры трубопроводов. Типы опор и подвесок. Назначение, факторы, влияющие на величину пролета. Нормативная документация. Нагрузки на подвижные и неподвижные опоры трубопроводов.		3
	4.	Тепловые удлинения трубопроводов. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов. Самокомпенсация. Типы компенсаторов теплового удлинения. Холодный натяг труб.		3
	5.	Дренажно- продувочная система. Назначение дренажно- продувочной системы. Дренаж паропроводов, водяных тепловых сетей. Контроль за продувкой и дренажом. Системы опорожнения и удаления воздуха из трубопроводов. Использование теплоты дренажей и продувок на тепловой схеме станции.		2
	6.	Противокоррозионные покрытия и тепловая изоляция трубопроводов. Виды противокоррозионных покрытий, трубопроводов и арматуры; применяемые материалы в зависимости от условий работы трубопровода.		2

	7.	Основы проектирования трубопроводов. Условные обозначения трубопроводов на чертежах согласно государственным и отраслевым стандартам. Основные положения по компоновке и трассировке трубопроводов. Плоские и аксонометрические схемы трубопроводов. Спецификация проектов. Пользование государственными и отраслевыми стандартами и нормами при определении размеров труб, опор, подвесок, фланцев.		3
	8.	Арматура. Назначение арматуры. Классификация по назначения и способу присоединения. Условия работы. Правила установки. Условные обозначения. Материалы, применяемые при изготовлении корпусных деталей, уплотняющих поверхностей, для работы в агрессивной среде. Приводы для управления арматурой. Классификация приводов их назначение и устройство. Типы приводов. Дистанционные приводы арматуры их основные узлы		2
	9.	Редукционно-охладительные установки. Классификация и область применения РУ. Конструктивные схемы РОУ и БРОУ. Паровые дроссельные клапаны, охладители пара, шумоглушители, предохранительные устройства и арматура.		2
	10.	Регистрация, техническое освидетельствование, разрешение на эксплуатацию трубопроводов. Условия регистрации. Объем, сроки, условия проведения. Объем, сроки, условия проведения технического освидетельствования. Внеочередное освидетельствование. Перечень необходимых документов. Лица, дающие разрешение на эксплуатацию трубопроводов.		2
	11.	Обслуживание трубопроводов и арматуры. Включение и отключение паропроводов и питательных трубопроводов в работу. Тепловые и гидравлические удары. Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов. Их назначение, условия и порядок проведения. Регистрация, техническое освидетельствование, разрешение на эксплуатацию трубопроводов.		3
	Практические занятия		32	
	1.	Выбор категории трубопровода, выбор типа соединения элементов трубопроводов по заданным параметрам рабочей среды.		
	2.	Выбор материала и сортамента трубы по заданным параметрам рабочей среды и расходу через трубопровод.		
	3.	Расчет величины теплового удлинения трубопровода.		
	4.	Определение величины растяжки трубопровода.		

	5.	Выбор теплоизоляционных конструкций оборудования и трубопровода.		
	6.	Расчет толщины теплоизоляционного слоя трубопровода.		
	7.	Выбор конструкций запорной, дроссельно-регулирующей, предохранительной и контрольной арматуры по каталогам и чертежам.		
	8.	Определение максимального расстояние между подвижными и неподвижными опорами.		
	9.	Расчет вертикальных и горизонтальных нагрузок на трубопроводы.		
	10.	Определение места установки дренажных и продувочных устройств по заданным схемам трубопровода.		
	11.	Определение места расположения предохранительной арматуры по заданной схеме трубопровода.		
	12	Определение диаметра труб и их подбор по сортаменту.		
	13.	Изготовление макетов фасонных деталей трубопроводов.		
	14.	Определение назначение заглушек и их конструкции. Материал для заглушек. Расчет толщины заглушек.		
	15.	Порядок проведения, назначение, условия и виды гидравлический и пневматических испытаний трубопроводов		
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.01 Выполнение кроссвордов по индивидуальным темам, выполнение расчетов по специальным индивидуальным заданиям, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Написание рефератов и докладов по предложенным темам.			4	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Химический и механический способы удаления отложений. Степень загрязненности оборудования. 2. Подготовить цветные схемы испарительной установки. 3. Задачи энергетиков в деле охраны окружающей среды. 4. Виды водных растворов 5. Реки основные источники воды на ТЭС. 6. Сущность процесса коагуляции. Факторы, влияющие на процесс коагуляции. Реагенты и оптимальное их применение. 7. Техника безопасности при обращении с реагентом. Известковая предочистка. 8. Качество воды, покидающей осветлитель. Разновидности ионитных фильтров. 9. Эксплуатация обессоливающих ионообменных установок. Устройство и принцип работы декарбониза-				

торов 10. Предотвращение образования отложений в тепловых сетях 11. Автоматизация водоподготовительных установок. 12. Работа химической лаборатории электростанций. 13. Марки сталей, применяемых для станционных трубопроводов согласно требованиям "Правил устройств и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды". 14. Наблюдение за ползучестью металла труб, за изменениями металла труб, за графитизацией паропроводов 15. Арматура на высокие и сверхвысокие параметры 16. Испытания трубопроводов АЭС и ТЭС 17. Подготовить цветную схему редукционно- охладительной установки. 18. Запорная арматура (виды вентилей и их схемы) 19. Регулирующая арматура (виды вентилей и их схемы) 20. Предохранительная арматура (виды вентилей и их схемы) 21. Вспомогательная арматура (виды вентилей и их схемы)				
Раздел2. Тепловые процессы в паровой турбине и ее принципиальное устройство				
Тема 2.1Тепловые процессы в паровой турбине .	**Содержание**		6	2
	1.	Процессы преобразования энергии на тепловых электростанциях. Производство электроэнергии и тепла на ТЭС. Принципиальная тепловая схема КЭС без промперегрева, с промперегревом, ТЭЦ.		
	2.	Тепловые циклы паротурбинных установок. Идеальный пароводяной цикл Ренкина. Изображение цикла в pv- и Ts - диаграммах. Работа, получаемая в результате совершения цикла. Полезно использованное тепло. Термический КПД цикла Ренкина и его определение с использованием hs- диаграммы и термодинамических таблиц водяного пара.		2

	3.	Методы повышения термического КПД паросилового цикла. Действительный цикл с необратимым адиабатным расширением пара в турбине. Внутренние относительный и абсолютный КПД действительной паротурбинной установки. Удельный расход пара и теплоты. Влияние основных параметров пара на термический КПД цикла Ренкина.		2
	4.	Регенеративный цикл паротурбинной установки. Принципиальная схема установки, работающей по регенеративному циклу. Изображение регенеративного цикла в Ts-, hs- диаграммах. Термический КПД цикла с регенеративными отборами пара. Удельный расход пара и теплоты. Цикл с промежуточным перегревом пара. Схема цикла и его изображение в Ts, hs- диаграммах. Термический КПД цикла с промперегревом пара.		2
	5.	Классификация, конструкция и условные обозначения паровых турбин. Отличительные особенности конденсационных и теплофикационных турбин.		2
	6.	Комбинированная выработка теплоты и электрической энергии паротурбинной установкой. Цикл и КПД турбоустановки с турбиной с противодавлением. Цикл паротурбинной установки с теплофикационной турбиной.		2
	7.	Основы газодинамики пара при течении через каналы турбинных решеток. Основные понятия о движении газов. Уравнения состояния, неразрывности, количества движения, сохранения энергии. Изоэнтропическое движение газа. Параметры заторможенного потока газа. Критическое сечение канала. Критические параметры. Зависимость между площадью поперечного сечения канала, скоростью газа и скоростью звука. Число М. Способы получения сверхзвуковых скоростей. Сопло Лаваля.		2
	8.	Турбинная ступень. Преобразование энергии в турбинной ступени. Усилия, действующие на рабочие лопатки. Геометрические и аэродинамические характеристики решеток. Активный и реактивный принципы работы турбинной ступени. Потери энергии при обтекании турбинных решеток. Особенности течения влажного пара, потери энергии при течении влажного пара. Потери энергии с выходной скоростью. Треугольники скоростей. Оптимальное отношение скоростей U/Сф Зависимость лопаточного КПД и потерь энергии в		2

	9.	Многоступенчатые паровые турбины. Назначение, конструктивные особенности. Основные преимущества и недостатки многоступенчатых паровых турбин. Процесс расширения пара в многоступенчатой турбине на hS- диаграмме, коэффициент возврата теплоты. Потери энергии в турбине (внутренние и внешние). Пароораспределение турбин (дроссельное, сопловое, обводное, регулирование мощности турбины скользящим давлением) Работа блоков на скользящих параметрах пара. Предельная мощность и способы увеличения мощности турбины. Расход пара на турбину. Влияние GU на конструкцию турбины. Многоцилиндровые турбины. Осевые усилия и способы их уравновешивания.		
	Практические занятия		30	
	1.	Расчёт и исследование циклов паротурбинных установок		
	2.	Определение расхода пара на турбину.		
	3.	Расчет регулирующей ступени. Определение КПД турбоустановки**.**		
	4.	Расчет нерегулируемых ступеней.		
	5.	Тепловой расчет расширяющихся турбинных решеток.		
	6.	Тепловой расчет суживающихся турбинных решеток.		
	7.	Тепловой расчет турбинной ступени.		
	8.	Определение расхода пара на турбину по заданной мощности с построением процесса в hS- диаграмме.		
	9.	Построение ориентировочного процесса расширения пара в турбине (ЦВД, ЦСД и ЦНД)		
	10.	Построение треугольников скоростей.		
	11.	Принципиальная схема установки, работающей по регенеративному циклу.		
	12.	Изображение регенеративного цикла в Ts-, hs- диаграммах.		
Тема 2.2. Конструкция паровых турбин.	**Содержание**		4	
	1.	Статор. Назначение и конструкция корпуса турбины: паровпуска, выхлопа, горизонтального разъема. Конструкции корпусов: прямоточных (одностенных), противоточных (двустенных), с расходящимися потоками. Организация температурных перемещений корпусов. Причины коробления корпусов.		2
	2.	Сопловой аппарат регулирующей ступени. Диафрагмы. Установка диафрагм в обойме или в корпусе турбины. Обоймы диафрагм и их роль в формировании конструкции корпуса.		3

	3.	Валопровод. Типы, конструкции и условия работы роторов турбин. Конструкции дисков. Валоповоротное устройство, его назначение и конструкция.		3
	4.	Соединительные муфты. Фундаменты. Типы и конструкции. Фундаменты паровых турбин. Силы, действующие на фундамент.		2
	5.	Уплотнения. Конструкции и установка концевых и промежуточных (диафрагменных) уплотнений. Схемы трубопроводов концевых уплотнений.		2
	6.	Подшипники. Назначение подшипников паровых турбин. Конструкции радиальных (опорных) подшипников, принцип их работы. Особенности сегментных опорных подшипников. Конструкции упорных подшипников. Принцип работы осевого (упорного) подшипника.		2
	7.	Условия работы и конструкции рабочих лопаток. Причины колебания лопаток.		2
	Практические занятия		18	
	1.	Расчеты на прочность деталей паровых турбин.		
	2.	Чтение конструкций узлов и деталей турбин на разрезах и схемах.		
Тема 2.3. Вспомогательное оборудование паротурбинной установки	**Содержание**		4	
	1.	Конденсационная установка. Схема конденсационной установки, назначение, устройство и работа ее основных элементов. Устройство и принцип работы поверхностного конденсатора. Воздухоотсасывающие, деаэрирующие и дроссельно – охладительные устройства. Назначение встроенных пучков.		2
	2.	Механизм процесса конденсации. Виды конденсации. Влияние присосов воздуха и скорости пара на процесс конденсации. Переохлаждение конденсата. Уравнение теплового баланса поверхностного конденсатора.		3
	3.	Общие сведения о системе регенерации. Работа системы регенерации. типах и устройстве подогревателей системы регенерации. Включение подогревателей, отключение, контроль за работой. Проверка системы защиты подогревателей высокого давления. Особенности обслуживания смешивающих подогревателей низкого давления.		2
	Практические занятия		16	
	1.	Анализ конструкции поверхностного конденсатора по чертежам		
	2.	Тепловой расчет поверхностного конденсатора		
	3.	Решение задач на определение площади теплообмена конденсаторов, количества охлаждающей воды, кратности охлаждения, количества и длины трубок.		
	4.	Анализ работы системы регенерации по заданным значениям величин		

	5.	Анализ конструкций поверхностных и смешивающих подогревателей по разрезам и схемам		
Тема 2.3. Обслуживание вспомогательного оборудования турбинной установки	**Содержание**		4	
	1.	. Обслуживание конденсационной установки. Пуски и останов конденсационной установки и системы циркуляционного водоснабжения. Показатели работы конденсационной установки и их оценка. Эксплуатационные характеристики конденсатора. Гидравлическая плотность конденсатора, воздушная плотность вакуумной системы турбины, способы их контроля. Борьба с присосами охлаждающей воды в конденсаторы паровых турбин. Предотвращение образований отложений в конденсаторах паровых турбин.		2
	2.	Обслуживание конденсатных и циркуляционных насосов. Пуск конденсатных насосов. Неполадки в работе этих насосов. Работа системы циркуляционного водоснабжения. Предотвращение теплового загрязнения водоемов.		3
	3.	Нагрев сетевой воды на ТЭЦ. Сетевые подогреватели. Пуск и останов сетевой подогревательной установки питающейся паром: от турбин с двумя регулируемыми отборами пара, от регенеративных отборов конденсационных турбин, работающих в параллель с другими установками подогрева сетевой воды		2
	Практические занятия		20	
	1.	Работа с инструкциями по пуску и останову конденсационной установки.		
	2.	Составление схемы точек контролируемых величин при обслуживании конденсационной установки.		
	3.	Определение значений величин по эксплуатационным (нормативным) характеристикам конденсаторов и расчетным путем. Анализ работы установки по заданным значениям величин.		
	4.	Проверка системы защиты подогревателей высокого давления (ПВД).		
Тема2.4 Конденсационные и теплофикационные	**Содержание**		4	
	1.	Конденсационные турбины отечественного производства. Процесс расширения пара на hS-диаграмме в турбине с регенерацией и промперегревом. Определение расхода пара через турбину и каждый ее отсек с промпере-		2

турбины. Теплофикационная (сетевая) установка		гревом и регенерацией. Коэффициент регенеративных отборов. Влияние отклонения начального давления пара, начальной температуры пара, конечного давления пара на работу турбины.		
	2.	Обслуживание конденсатных и циркуляционных насосов. Пуск конденсатных насосов. Неполадки в работе этих насосов. Работа системы циркуляционного водоснабжения. Предотвращение теплового загрязнения водоемов.		2
	3.	Проверка системы защиты подогревателей высокого давления. Особенности обслуживания смешивающих подогревателей низкого давления		2
	4.	Неисправности регенеративных подогревателей. Причины и способы устранения.		2
	5.	Питательные насосы. Пуск, обслуживание и останов питательных насосов. Неполадки в работе питательных насосов, их причины и способы устранения.		2
	6.	Сетевые установки. Нагрев сетевой воды на ТЭЦ. Сетевые подогреватели. Пуск и останов сетевой подогревательной установки питающейся паром: от турбин с двумя регулируемыми отборами пара, от регенеративных отборов конденсационных турбин, работающих в параллель с другими установками подогрева сетевой воды.		2
	7.	Работа сетевых установок. Обслуживание установок системы подогрева сетевой воды во время работы. Особенности пуска установки сетевой воды на отключенную тепломагистраль. Неисправности сетевых насосов и и подогревателей сетевой воды, их причины и методы устранения .Предотвращение образований отложений в тепловых сетях.		2
	Практические занятия		14	
	1.	Определение конструктивных особенностей конструкции конденсационных турбин по чертежам		
	2.	Определение конструктивных особенностей конструкции теплофикационных турбин по чертежам		
	3.	Определение конструктивных особенностей турбин с противодавлением по чертежам		

	.			
Тема 2.6 Регулирование маслоснабжения и защита паровых турбин	**Содержание**		4	
	1.	Система регулирования и управления Прямое регулирование. Схема непрямого регулирования. Обратная связь. Гидродинамическое регулирование. Регулирование турбин с противодавлением. Регулирование турбин с регулируемыми отборами пара.		
	2.	Статические и динамические показатели. качества процесса регулирования. Механизмы управления турбиной.		
	3.	Автоматическая система защиты турбины. Назначение защиты турбин. Требования к системе защиты.Автоматы безопасности. Стопорные клапаны и автоматические затворы. Обратные клапаны отборов турбин. Зашиты турбины от разгона, от недопустимого осевого сдвига, снижения вакуума в конденсаторе, уменьшения давления масла в системе смазки.		
	4	Работа системы регулирования и зашиты. Требования к системам регулирования и защитам согласноПТЭ. Неисправности систем регулирования, их причины. Проверка и настройка защиты турбины от недопустимого повышения частоты вращения, проверка плотности парозапорных и пораспределительных органов. Испытания систем регулирования. Настройка систем регулирования.		
	5.	Маслоснабжение. Системы подачи, охлаждения и распределения масла. Назначение и конструкции элементов маслосистем: масляных баков, маслоохладителей, аварийных бачков, масляных насосов, инжекторов, маслопроводов. Вентиляция масляной системы. Эксгаустеры. Система гидроподъема роторов.		
	6.	Автоматизация вспомогательного оборудования турбин. Регулирование: уровня и давления в деаэраторе; давления и температуры РОУ, БРОУ; уровня конденсата в конденсаторе; подачи пара налабиринтовые уплотнения турбин; уровня конденсата в регенеративных подогревателях		
	7.	Обслуживание и наладка масляной системы, системы регулирования и защит паровых турбин. Основные задачи обслуживания масляных систем паровых турбин. Подготовка масляной системы кработе и включение ее в работу. Контроль за работой масляной системы.		
	8.	Нарушения в работе систем смазывания турбин и их устранение. Пожарная опасность масляных систем. Причины ухудшения эксплуатационных свойств турбинных масел.		

	Лабораторно-практические работы		36	
	1	Изучение конструкции стенда гидродинамического регулирования.		
	2.	Определение на экспериментальном стенде параметров системы регулирования с целью построения статических характеристик регулирования		
	3.	Исследование механизма управления турбиной за счет воздействия дополнительной пружины.		
Тема 2.6. Эксплуатация и обслуживание паротурбинных установок и энергетических блоков	**Содержание**		4	
	1.	Режимы работы турбин. Общая характеристика переменных и переходных режимов работы паровых турбин. Работа ступени при нерасчетном режиме. Влияние изменения расхода пара на распределение давлений и теплоперепадов по ступеням турбины. Осевые усилия при изменении расхода пара. Явления, возникающие в турбине при нестационарных режимах. Диаграммы режимов турбоагрегатов.		2
	2.	Режимы пуска и останова турбин. Классификация пусков. Пуск неблочных паротурбинных установок из холодного состояния. Теплонапряжения, изменения зазоров в турбине при пуске. Горячий резерв. Особенности пуска турбин из горячего и неостывшего состояния. Особенности пуска противодавленческих турбин и турбин с регулируемыми отборами пара. Особенности блочного пуска турбины с барабанным и прямоточным котлом. Виды остановов и основные принципы организации режимов останова турбин. Особенности останова блоков. Аварийные случаи останова турбин и блоков. Уход за остановленной турбиной. ПТЭ при обслуживании турбин и блоков в режимах пуска и останова.		3
	3.	Наблюдение и уход за работающей турбиной. Критерии надежности работы турбины. Прохождение минимальных и пиковых электрических нагрузок. Вибрационное состояние паротурбинной установки. Выявление причин неполадок и аварий при обслуживании оборудования, их устранение. Солевые отложения в турбине и борьба сними.		2
	4.	Щиты управления и схемы теплотехнического контроля. Контрольно-измерительные приборы щита управления турбиной, блоком. Компоновка и оборудование щитов управления. Назначение, общие данные.		2
	5.	Автоматизация регулирования энергетических блоков. Схемы автоматического пуска и регулирования мощности блоков. Связь котла и турбины при работе в энергетическом блоке. Характеристики регулирования блоков.		2

		Автоматизация пуска блока, перевод его на холостой ход и растопочную нагрузку.		
	Практические занятия		34	
	1.	Расчет расхода пара с помощью диаграммы режимов.		
	2.	Анализ пусковых режимов турбин и блоков на стендах или тренажерах.		
	3.	Составление сетевых графиков пуска турбин, блоков.		
	4.	Работа с инструкциями по пуску, останову турбинного оборудования. Обсуждение программ противоаварийных тренировок.		
	5.	Анализ функциональных схем теплотехнического контроля.		
	6.	Заполнение ведомостей работы турбинного оборудования		
Тема 2.6. Газотурбинные установки	**Содержание**		2	
	1.	Основные элементы газотурбинных установок (ГТУ), классификация ГТУ. Схема замкнутой ГТУ с промежуточным подводом теплоты и промежуточным охлаждением воздуха. Системы топливоснабжения, маслоснабжения, автоматического регулирования и защита ГТУ. ГТУ открытого цикла с под-		2
	2.	Турбины АЭС. Принципиальные схемы турбин АЭС, их основные параметры. Особенности конструкций турбин АЭС, работающих на влажном паре. Внешняя и внутренняя сепарация пара.		2
	Практические занятия		12	
	1.	Разбор и определение особенностей конструкций газовых турбин и турбин АЭС по чертежам.		
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.01 Составление кроссвордов по индивидуальным темам, решение задач, выполнение расчетов по специальным индивидуальным заданиям, систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических заданий, отчетов и подготовка к их защите, работа с каталогами, написание рефератов, докладов.			3	

Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изготовление цветных схем конденсационных и теплофикационных турбин 2. Регулирование, маслоснабжение и защита паровых турбин 3. Изучение конструкции теплофикационных турбин отечественного производства по каталогам. 4. Изучение конструкции основных элементов корпуса турбин: паровпуска, выхлопа, горизонтального разъема. Конструкции корпусов цилиндров: прямоточных (одностенных), противоточных (двустенных), с расходящимися потоками по альбомам и каталогам. 5. Организация температурных расширений. Материалы для сопловых лопаток и диафрагм 6. Изучение конструкции элементов маслосистем: масляных баков, маслоохладителей, аварийных бачков, масляных насосов, инжекторов, маслопроводов по альбомам и каталогам. 7. Эксплуатация паровых турбин, вспомогательного оборудования на ТЭС. 8. Требования к системам регулирования и защитам согласно ПТЭ, неисправности систем регулирования, испытания систем регулирования при мгновенных сбросах электрической нагрузки, настройка систем регулирования.		
Примерная тематика курсового проекта 1. Тепловой расчет паровой турбины. 2. Расчет основных размеров проточной части турбины (цилиндра), тепловых потерь, КПД и мощности турбинной установки. 3. Расчет расхода пара, КПД и мощности турбины (цилиндра) по заданным размерам и профилям проточной части при модернизации или реконструкции.		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту		30
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по курсовому проектированию Расчет и оформление курсового проекта по индивидуальным заданиям и темам.		6
Раздел ПМ 3. Применение электрооборудования на тепловых электрических станциях		
МДК 1. Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях		

Тема 3.1. Электрооборудование ТЭС	**Содержание**		2	
	1.	Общие сведения об энергосистемах и электроустановках. Качество электрической энергии. Номинальные напряжения в соответствии с Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).		2
	2.	Применение основного электрооборудования на ТЭС: Турбогенераторы, типы, особенности конструкции, системы охлаждения и возбуждения синхронных генераторов. Уплотнения генераторов. Синхронизация генератора с сетью. Силовые трансформаторы, типы		2
	3.	Короткие замыкания в электрических установках. Виды, причины и последствия коротких замыканий. Заземляющие устройства		2
	4.	Применение проводников и электрических аппаратов на ТЭС. Предохранители. Автоматические воздушные выключатели, контакторы, магнитные пускатели. Разъединители. Выключатели. Измерительные трансформаторы тока и напряжения.		2
	Практические занятия		10	
	1.	Выбор конструкции турбогенераторов электростанции в зависимости от мощности и типа турбин.		
	2.	Ознакомление с конструкциями коммутационных аппаратов, применяемых на ТЭС.		
Тема 3.2. Распределительные устройства ТЭС	**Содержание**		2	
	1.	Условные обозначения в электрических схемах. Понятие распределительного устройства (РУ). Схемы электрических соединений распределительных устройств ТЭС.		2
	2.	Собственные нужды ТЭС. Потребители собственных нужд. Источники электроснабжения собственных нужд. Резервирование собственных нужд. Снижение расхода электроэнергии на собственные нужды.		2
	3.	Виды РУ. Требования к конструкциям закрытых распределительных устройств (ЗРУ). Типы и конструкции комплектных распределительных устройств (КРУ), их применение на электростанции. Требования к конструкции открытых распределительных устройств (ОРУ).		2
	4.	Назначение релейной защиты и требования к ней. Основные типы и устройство реле. Релейная защита электродвигателей от перегрузки. Управление выключателями.		2

	Практические занятия		10	
	1.	Определение элементов электрических схем ТЭС по таблицам условных и графических обозначений.		
	2.	Выбор и обоснование электрических схем РУ различных напряжений на ТЭС.		
	3.	Построение конструктивных схем ОРУ и ЗРУ ТЭС.		
Самостоятельная работа при изучении раздела МДК 02.01 Составление кроссвордов по индивидуальным темам, систематическая прор **Виды работ** аботка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических заданий, отчетов и подготовка к их защите, работа с каталогами, написание рефератов, докладов.			3	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Изучение различных типов силовых трансформаторов, применяемых на ТЭС по справочникам и каталогам. 2. Изготовление стенда с образцами заземляющих устройств. 3. Классифицировать потребителей собственных нужд на ТЭС, их характеристика 4. Виды распределительных устройств.				
Учебная практика(по профилю специальности) Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда. Изучение конструкций Чтение технологических и принципиальных схем турбинного цеха. Ознакомление с действующим оборудованием турбинного цеха. Составление принципиальных и полных схем турбинного цеха. Описание паровых турбин и вспомогательного оборудования Изучение конструкций проточной части паровых турбин. Изучение конструкций и назначение муфт и подшипников паровых турбин. Изучение конструкций и назначение роторов паровых турбин. Автоматические системы защиты паровых турбин , устройство и принцип работы.			**36**	

Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю **Виды работ:** 1. Чтение технологических и полных схем турбинного цеха; 2. Выполнение измерений технологических параметров. 3. Регистрация показаний контрольно-измерительных приборов, контроль за работой автоматических регуляторов и сигнализации. 4. Участие в переключениях с группового щита управления турбины; 5. Выполнение работ по пуску, останову, опробованию и опрессовке обслуживаемого оборудования. 6. Выполнение переключений в тепловых схемах турбинной установки. 7. Участие в плановых противоаварийных тренировках. 8. Обслуживание турбины во время работы. 9. Участие в обходе оборудования и заполнение ведомостей. 10. Выполнение работ по обслуживанию конденсационной установки. 11. Выполнение работ по обслуживанию масляной системы. 12. Проверка, настройка и опробование автомата безопасности, реле осевого сдвига ротора, других защит турбоустановки и энергоблока в целом. 13. Выполнение работ по обслуживанию насосного оборудования. 14. Участие в управлении работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой.	**144**	
Экзамен по модулю	**18**	
Всего	**564**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие

лабораторий:

- общепрофессиональных дисциплин по специальности;
- турбинного оборудования тепловой электростанции (ТЭС);
- обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования;

кабинета:

- информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории общепрофессиональных дисциплин по специальности и рабочих мест:

- переносная химическая лаборатория - 10 наборов химических реагентов для определения процесса коагуляции, определения степени жесткости и щелочности воды, проведения умягчения воды;
- методические указания по выполнению практических занятий и лабораторных работ;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- электронные диски с учебными фильмами;
- комплект учебно-методической документации;
- мультимедийное оборудование.

Оборудование лаборатории турбинного оборудования тепловой электростанции (ТЭС):

- комплект учебно-методической документации;
-наглядные пособия (чертежи продольных разрезов турбин, тепловые схемы, плакаты, электронные диски с учебными фильмами, фотографиями оборудования).
-макет турбины;
- модель конструктивного исполнения ротора и статора;
- развернутые тепловые схемы;
- элементы конструкции турбин: муфты и полумуфты, диафрагмы, обоймы, бандажи, концевые уплотнения, турбинные шпильки и гайки, стопорные и регулирующие клапаны, турбинные лопатки малых размеров;
- мультимедийное оборудование (экран, проектор);

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Оборудование лаборатории обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования:

- комплект учебно-методической документации;
- инструкции по эксплуатации паротурбинного и вспомогательного оборудования, паспорта паровых турбин отечественного производства, правила техниче-

ской эксплуатации, противопожарной эксплуатации, режимные карты, суточные ведомости.

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Оборудование кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности:
- программы противоаварийных тренировок;
- компьютерный тренажер паротурбинной установки;
- автоматизированная обучающая система (АОС) «Etest» для проведения предэкзаменационной подготовки и тестирования знаний;
- программное обеспечение для демонстрации конструкций теплоэнергетического оборудования: поперечные разрезы турбин, деталировка турбин, тепловые схемы;
- мультимедийное оборудование (экран, проектор);
- компьютеры, не менее 15 штук.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику по профилю специальности, которая является итоговой по модулю и проходит концентрировано.
Оборудование рабочих мест на производственной практике:
- паровые турбины;
- вспомогательное оборудование (питательные насосы, конденсационная установка, трубопроводы и запорная арматура, электродвигатели);
- технологические схемы паротурбинных установок;
- контрольно-измерительные приборы;
- средства дистанционного и автоматического контроля, устройства технологических защит, блокировки;
- средства информации и оперативной связи;
-оборудования для выполнения опрессовки трубопроводов;
- комплекс оборудования регулирования и защиты паротурбинной установки (ПТУ): автомат безопасности, реле осевого сдвига, стопорные и регулирующие клапаны;
- пульты управления основного и вспомогательного оборудования;
- оборудование группового щита управления паротурбинной установки;
- инструкции по эксплуатации паровых турбин и вспомогательного оборудования;
- правила технической эксплуатации;
- правила техники безопасности;
- паспорта на основное и вспомогательное оборудование;
- инструкции по эксплуатации турбин и вспомогательного оборудования;
- режимные карты ПТУ;
- организационные и технические требования по эксплуатации оборудования);
- протоколы испытаний, акты скрытых работ, ревизий;
- инструкции по пуску и останову паровых турбин и вспомогательного оборудования;

- ведомости обхода оборудования;
- сменные журналы по эксплуатации ПТУ.

4.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:
11.Паровые и газовые турбины для электростанций [Текст]: учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп./А.Г. Костюк, В.В. Фролов, А.Е. Булкин, А.Д. Трухний; под ред. А.Г. Костюка. – М.: Издательский дом МЭИ, 2008. – 556, [4]с.: ил.; 26 см. – 2000 экз.- ISBN 978-5-383-00268-1.
12.Цанев, С.В. Газотурбинные и парогазовые установки тепловых электростанций [Текст]: учебное пособие для вузов / С.В. Цанев, В.Д. Буров, А.Н. Ремезов; под ред. С.В. Цанева. 3-е изд., стереот. – М.: Издательский дом МЭИ, 2009. – 584 с.: ил.; 24см. – 1000 экз. - ISBN 978-5-383-00340-4.
13.Матюнин, В.М. Металловедение в теплоэнергетике [Текст]: учебное пособие для вузов / В.М. Матюнин. – М. : Издательский дом МЭИ, 2008. – 328 с.: ил.; 21,5 см. – 1000 экз. - ISBN 978-5-383-00222-3.
14.Александров, А.А., Григорьев Б.А. Таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара [Текст]: Справочник. Рек. Гос. Службой стандартных справочных данных. ГСССД Р-776-98. -2-е изд., стереот. – М.: Издательский дом МЭИ, 2006. – 168 с.; ил.; 26 см. – 5000 экз. – ISBN 5-903072-43-7.
15.Трухний, А.Д. Атлас конструкций деталей турбин [Текст] = Atlas of Turbine Parts Design.: учебное пособие для вузов: в двух частях / А.Д. Трухний, Б.Н. Крупенников, А.Н. Троицкий; перевод на англ. яз. Ю.А. Зейгарника.- 3-е изд., перераб. и доп.; на рус. и англ.яз. – М.: Издательский дом МЭИ, 2007. – 500 экз. - ISBN 978-5-383-00022-9
Часть 1. Чертежи и конструкции = Part 1. Drawings and Designs. – 152 с., вкладка.- ISBN 978-5-383-00106-6.
Часть 2. Описание конструкций = Part 2/ Drawing Descriptions. – 164 с. – ISBN 978-5-383-00107-3.
16.Иванова, Г.М. Теплотехнические измерения и приборы [Текст]: учебник для вузов / Г.М. Иванова, Н.Д. Кузнецов, В.С.Чистяков. – 3-е изд. стереотип. – М.: Издательский дом МЭИ, 2007.-460 с., ил.; 22,5 см. – 3000 экз. – ISBN 978-5-383-00155-4.
17.Копылов, А.С., Лавыгин В.М., Очков В.Ф.
Водоподготовка в энергетике [Текст]: Учебное пособие для вузов. – 2-е изд. стереот.- М.: Издательский дом МЭИ, 2006. – 309[11] с.: ил.; 20.5 см, - 2 000 экз. – ISBN 5-903072-45-3
18.Воронов, В.Н Водно-химические режимы ТЭС и АЭС [Текст]: учебное пособие /В.Н. Воронов,Т.И. Петрова; под ред. А.П Пильщикова. – М.: Издательский дом МЭИ, 2009. – 240 с.: ил.; 21.5 см. – 1000 экз. – ISBN 978-5-383-00145-5

Дополнительные источники:

1. Копылов, А.С. Процессы и аппараты передовых технологий водоподготовки и их программированные расчеты[Текст]: учеб. пособие для вузов / А.С.Копылов, В.Ф.Очков, Ю.В. Чудова. – М.: Издательский дом МЭИ, 2009. – 222с.: ил.; 21.5 см, - 1000 экз. –ISBN 978-5-383-00223-0
2. Трухний, А.Д. Стационарные паровые турбины [Текст]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 640 с.: ил.; 24 см. – 10500 экз. – ISBN5-283-00069-9.
3. Щегляев, А.В. Паровые турбины. Теория теплового процесса и конструкции турбин [Текст]: Учеб. для вузов: В 2 кн. Кн.1. – 6-е изд., перераб., доп. И подгот. К печати Б.М. Трояновским. – М.: Энергоатомиздат, 1993. - 384с.: ил.; 20 см. – 1900 экз. – ISBN 5-283-00197-0.
4. Щегляев, А.В. Паровые турбины. Теория теплового процесса и конструкции турбин [Текст]: Учеб. для вузов: В 2 кн. Кн. 2. – 6-е изд., перераб., доп. и подгот. к печати Б.М. Трояновским. – М.: Энергоатомиздат, 1993. – 416с.: ил.; 20 см. – 1900 экз. - ISBN 5-283-00264-0.
5. Степанов, И.Р. Парогазовые установки. Основы теории, применение и перспективы [Текст]. – Апатиты: изд. Кольского научного центра РАН, 2000. – 169 с.
6. Трухний, А.Д., Ломакин Б.В. Теплофикационные паровые турбины и турбоустановки [Текст]: Учебное пособие для вузов. – М.: Издательство МЭИ, 2002. – 540 с. :ил., вкладки. – 2500 экз. – ISBN 5-7046-0722-5.
7. Гошко, А.И. Арматура трубопроводная целевого назначения [Текст]. В 3-х кн. Кн. 1: Выбор. Эксплуатация. Ремонт. М.: Машиностроение, 2003. – 432 с.: с ил.; - 1030 экз. – ISBN 5-217-03182-4 (кн. 1).
8. Гошко, А.И. Арматура трубопроводная целевого назначения [Текст]. В 3-х кн. Кн. 2: Производство. Испытания. Монтаж. М.: Машиностроение, 2003. – 336 с.: с ил.; - 1030 экз. – ISBN 5-217-03189-4 (кн.2)
9. Гошко, А.И. Арматура трубопроводная целевого назначения [Текст]. В 3-х кн. Кн. 3: Управление качеством. Технический контроль. Сертификация. М.: Машиностроение, 2003. – 224 с.: с ил.; - 1030 экз. – ISBN 5-217-03191-3 (кн.3).
10. Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования зданий и сооружений электростанций и сетей РДПр34-38-030-92. М., 1994. 406 с.
11. Методика оценки технического состояния паротурбинных установок до и после ремонта и в период между ремонтами РД 34.20.581-96 СП ОРГРЭС 1998. 27 с.
12. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации / Министерство топлива и энергетики РФ, РАО "ЕЭС России": РД 34.20.501.95. 15-е изд. М.:СПО ОРГРЭС, 1996. - 274 с.
13. ГОСТ 18322—78. Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

Интернет-ресурсы:

1.Экоток. Экологические технологии. Альтернативная энергетика.- URL: http://www.ecotoc/ru/. Дата обращения: 20.05.2011.
2. Производство паротурбинного оборудования. Паровые турбины 100 – 1 000 кВт [Текст] – URL: http://www.turbopar/ru/proizvodstvo-turbin/100/html. Дата обращения: 20.05.2016.
3.ЗАО ТУРБИНИСТ [Текст] – URL: http://www.turdinist.com. Дата обращения: 20.05.2016.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий:

При организации учебных занятий в целях реализации компетентностного подхода должны применяться активные и интерактивные формы и методы обучения (деловые и ролевые игры, разбора конкретных ситуаций и т.п.), партнерские отношения преподавателя с обучающимися, обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению.

Проведение занятий должно обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Обучающийся должен учиться сам, а преподаватель обязан осуществлять управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать его учебно-познавательной деятельностью.

Для повышения эффективности образовательного процесса рекомендуется проводить лабораторные работы и практические занятия с обучающимися в количестве не более 15 человек в одной подгруппе.

Условия организации производственной практики:

Реализация программы модуля предполагает итоговую (концентрированную) практику по профилю специальности. Производственная практика по профилю специальности должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к практике по модулю «Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях» является освоение междисциплинарного курса «Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях».

Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от техникума (колледжа) осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

В соответствии с Положением об организации производственной практики образовательного учреждения по результатам прохождения обучающимися производственной практики проводится оценка индивидуальных образовательных достижений, которая осуществляется комиссией, в состав которой входят специалисты образовательного учреждения и производственной организации, где проводилась практика.

Условия консультационной помощи обучающимся:

При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

Консультационная помощь может осуществляться в виде индивидуальных и групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п.) Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам образовательного учреждения.

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», Изучение профессионального модуля «Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях» может изучаться параллельно с модулем «Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях» и специальности «Тепловые электрические станции».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарного курса, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Охрана труда» с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки

ПМ.01.Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем турбинного цеха.	*Наблюдение за деятельностью обучающегося во время семинарских занятий;*
	Выполнение тепловых расчетов и выбор паровых турбин в соответствии с нормами технологического проектирования	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
	Точность изложения последовательности операций по пуску и останову паровых турбин в соответствии с инструкциями.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Составление и правильное заполнение оперативной документации по обслуживанию паротурбинного оборудования в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации	*Оценка результатов выполнения практического задания. Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Демонстрация практических навыков обслуживания турбинного оборудования при проведении плановых противоаварийных тренировок в соответствии с нормативами времени и инструкциями по эксплуатации.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания и анализ деятельности при прохождении практики*
	Точность выбора оптимального режима работы турбины в соответствии графиком нагрузки.	*Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;*
	Демонстрация практических навыков переключения с группового щита управления турбин в зависимости от изменения режима работы.	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
ПМ.02.Обеспечивать водный режим электрической станции.	Правильный выбор водно-химического режима электрической станции в соответствии с качеством исходной сырой воды.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Правильность и полнота перечисления параметров для контроля за водным режимом электрической станции в соответствии со схемой водоподготовительной установки.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Правильный выбор схемы и технических характеристик оборудования водоподготовительных установок и очистных сооружений тепловых электрических станций (ТЭС) в соответствии с типом технического водоснабжения и качества исходной	*Оценка результатов выполнения практического задания*

	сырой воды.	
ПМ.03.Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.	Демонстрация практических навыков контроля показаний контрольно-измерительных приборов в турбинном цехе	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Оптимальный выбор схемы точек замеров контролируемых величин при обслуживании вспомогательного оборудования турбинной установки в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Быстрота и точность определения показаний средств измерения в соответствии с типом прибора и местом их расположения на щитах управления.	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
ПМ.04.Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха	Правильность определения значений величин по эксплуатационным (нормативным) характеристикам основного и вспомогательного оборудования	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Четкость изложения условий возникновения неполадок и нарушений в работе турбинного оборудования;	*Наблюдение за деятельностью обучающегося во время семинарских занятий;*
	Правильность перечисления типов испытаний систем регулирования турбин.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Обоснованность выбора способов предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Четкость планирования и правильность определения последовательности действий при организации и проведении теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования;	*Зачет по итогам прохождения производственной практики.*
По окончании данного модуля проводится экзамен (квалификационный)		

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективно-	- оценка эффективности и качества выполнения задач

	сти и качества их выполнения.	
ОК. 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК. 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
ОК. 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК. 5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК. 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК. 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.

ОК. 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК. 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю.

Фонд контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.02 «Техническое обслуживание турбинного оборудования на Тепловых электрических станциях» по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск
2025 год

Разработчик:

Волкова Г.В., преподаватель ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Техническое обслуживание турбинного оборудования.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом этой аттестации является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции:

Показатели оценки сформированности ПК

ПК 1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2	Обеспечивать водный режим электрической станции.
ПК 3	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.
ПК 4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

Профессиональные компетенции (должны быть сформированы в полном объеме)	**Показатели оценки результата**
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;
	Точная оценка эффективности и качества их выполнения.
ОК.2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к будущей профессии; Грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития
ОК.4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.
ОК.5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенно-	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Феде-

стей социального и культурного контекста	рации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста
ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК.7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.
ОК.8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК.9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; Составление документации, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках

1.2. Иметь практический опыт – уметь – знать

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен
иметь практический опыт:
- чтения технологических и полных схем турбинного цеха;
- управления работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой;
- пуска турбины в работу;
- останова турбины;
- выполнения переключений в тепловых схемах;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования;
- отработки навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках;
- контроля за водным режимом электрической станции;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию оборудования химводоочистки;
- регистрации показаний контрольно-измерительных приборов;
- производства переключений с группового щита управления турбины;
- наладки работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин;
- участия в испытаниях систем регулирования.

уметь:
- выбирать оптимальный режим работы турбины;
- рассчитывать расход пара на турбину;
- выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование;
- составлять схемы точек замеров контролируемых величин при обслуживании вспомогательного оборудования турбинной установки;
- анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин;
- выбирать водно-химический режим;
- рассчитывать и выбирать основное оборудование водоподготовительных установок;
- пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой;
- контролировать показания средств измерения;
- выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.

знать:
- устройство, принцип работы и технические характеристики турбины и вспомогательного оборудования;
- технологический процесс производства тепловой и электрической энергии;
- процессы рабочего тела теплового цикла;
- основы газодинамики пара при течении через каналы турбинных решеток;
- конструкцию узлов и деталей паровых турбин;
- назначение, разрезы, схемы, особенностиконденсационных,теплофикационных турбин;
- назначение и конструкцию вспомогательного оборудования турбинного цеха;
- регулирование, маслоснабжение и защиту паровых турбин;
- режимы работы турбин;
- правила и порядок пуска турбины в работу, останова турбины;
- работу турбины в рабочем диапазоне нагрузок;
- общие вопросы обслуживания турбины и вспомогательного оборудования;
- требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании турбинных установок и вспомогательного оборудования;
- структуру и порядок оформления технической документации;
- схемы обращения воды на электрических станциях;

Элемент модуля	**Форма контроля и оценивания**	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК 02.01 Техническое обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях	экзамен	Рефераты, тестовые задания, домашние задания, конспект, защита лабораторных работ, защита курсового проекта
ПП Производственная практика Проводить эксплуатаци-	Дифференцированный зачет - ДЗ	Экспертное наблюдение Ведомость посещаемости Отзыв руководителя

онные работы на основном и вспомогательном оборудовании. 2. Обеспечивать подготовку Оборудования к пуску. 3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе. 4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.		практики Отчет по практике Аттестационный лист
ПМ	Экзамен по модулю	

- устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования водоподготовительных и очистных сооружений тепловой электростанции (ТЭС);
- показатели качества воды, используемые на тепловой электростанции (ТЭС);
- способы очистки воды и водяного пара;
- способы очистки сточных вод водоподготовительных установок и конденсатоочисток;
- безреагентные способы подготовки воды;
- функциональные схемы регулирования вспомогательного оборудования турбинной установки;
- схемы автоматических защит основного и вспомогательного оборудования турбинной установки;
- компоновку щитов контроля и пультов управления турбинной установкой;
- допустимые отклонения рабочих параметров турбоустановок и вспомогательного оборудования;
- неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования;
- задачи и виды испытаний турбинного оборудования;
- основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования.

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

3. Оценка освоения междисциплинарного курса (МДК)

3.1. Общие положения

Контроль и оценка осуществляются с использованием практических заданий.
Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по МДК 02.01 «Техническое обслуживание турбинного оборудования на

тепловых электрических станциях» предназначены для проверки результатов освоения умений и усвоения знаний в соответствии с программой профессионального модуля «Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях».

3.2. Задания для оценки освоения МДК

3.2.1. Задания для оценки освоения МДК 02.01:

Задания

Типовые задания	**Коды проверяемых результатов**	
	У	**Зн**
Проведение теплового расчета и выбор паровых турбин	У1.	Зн1,2,3,4,6,11,18.
Выбор типа, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования	У2.	Зн9
Выбор оптимального режима работы турбины в соответствии с заданным графиком нагрузки	У3.	Зн10
Выбор схемы и метода опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования	У4.	Зн19
Применение режимной карты и анализ работы турбины	У5.	Зн18
Выбирать водно-химический режим;	У7.	Зн13,14,16
Рассчитывать и выбирать основное оборудование водоподготовительных установок;	У8.	Зн22
Выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления	У9.	Зн15,17

Умения 6,10,11,12,13 контролируются по результатам выполнения практических работ.

3.2.2. Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если полно раскрыто содержание учебного материала; правильно и полно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использована терминология; практическое задание выполнено без ошибок; ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если раскрыто содержание материала, правильно даны определения, понятия и использованы научные термины, ответ в основном самостоятельный, но допущена неполнота определений, не влияющая на их смысл, или незначительные нарушения последовательности изложения, или незначительные неточности при выполнении практического задания.

Оценка «3» ставится, если продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала, но изложено фрагментально, не всегда последовательно, определения и понятия недостаточно четкие, не использованы выводы и обобщения из наблюдения, допущены существенные ошибки при их изложении, допущены ошибки и неточности в решении задач.

Оценка «2» ставится, если основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя, допущены

грубые ошибки в определении понятий и в решении практического задания.

Вопросы к экзамену.

1. Классификация турбин
2. Назначение, конструктивные особенности многоступенчатых турбин
3. Основные понятия о движении газов
4. Построение треугольника скоростей
5. Турбины для комбинированной выработки тепловой и электрической энергии
6. Степень реактивности ступени
7. Необходимость и преимущества конструкций многоступенчатых турбин
8. Регулирующая ступень турбины
9. Параметры заторможенного потока газа
10. Процесс расширения пара в ПТУ. КПД цикла ПТУ
11. Потери энергии при обтекании турбинных решеток
12. Виды роторов цилиндров
13. Относительный лопаточный КПД и мощность на лопатках ступени. Относительный внутренний КПД
14. Концевые уплотнения
15. Условия работы, материалы рабочих лопаток. Конструкция рабочих лопаток
16. Превращение тепловой энергии в работу
17. Ступени большой верности
18. Назначение и принцип действия конденсационной установки
19. Процесс расширения пара в многоступенчатой турбине. Коэффициент возврата теплоты
20. Уплотнения турбины.
21. Предельная мощность однопоточной турбины
22. Теория теплового процесса ГТУ
23. Геометрические, газодинамические, режимные характеристики решеток
24. Конструкция конденсационной турбины К-300-240
25. Соединительные муфты турбины
26. Процесс расширения пара в i-s диаграмме с пром. Перегревом
27. Построение треугольника скоростей
28. Тепловой баланс конденсатора. Воздухоудаляющие устройства
29. Установка турбоагрегата на фундамент
30. Мощность, расход пара на турбину. Относительный электрический КПД
31. Активная и реактивная ступени турбины
32. Валоповоротное устройство турбины
33. Потери энергии при впуске пара и выходном патрубке
34. Упорный подшипник паровой турбины
35. Ступени с частичным подводом пара
36. Опорный подшипник паровой турбины
37. Типы регенеративных подогревателей

38. Регулирующая ступень турбины
39. Преобразование энергии в турбинной ступени
40. Одно-, двустенные корпуса турбины.
41. Диафрагмы турбины
42. Многоцилиндровые турбины. Уравновешивание осевых усилий
43. Уплотнения турбины
44. Процесс расширения пара в i-s диаграмме с пром. Перегревом
45. Назначение и принцип действия конденсационной установки
46. Обоймы диафрагм, сопловые аппараты турбины
47. Рабочий процесс в конденсаторе
48. Устройство поверхностного конденсатора
49. Коэффициент возврата теплоты турбины
50. Турбины для комбинированной выработки тепловой и электрической энергии
51. Особенности и параметры течения в произвольном сечении одномерного потока
52. Отклонение потока в косом срезе канала
53. Конструкция трубного пучка конденсатора
54. Геометрические, газодинамические, режимные характеристики решеток
55. Условия работы, материалы рабочих лопаток. Конструкция рабочих лопаток
56. Классификация турбин
57. Подшипники паровой турбины

4. Оценка по производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по производственной практике является оценка:
1) практического опыта и умений;
2) профессиональных и общих компетенций.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на базе данных аттестационного листа, характеристики учебной и профессиональной деятельности обучающегося с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ на практике и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1. Производственная практика*:*

Виды работ и требования к их выполнению	Коды проверяемых результатов		
	ПК	ОК	ПО
Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.	ПК1,2	ОК2,3,5,7	ПО8
Управление турбинами в разных режимах	ПК1,3	ОК2,3,5,7	ПО1,2,3,4,5,8,10

Испытания паровых турбин	ПК1,4	ОК2,3,5,7	ПО11
Контроль работы автоматики	ПК1,3	ОК2,3,5,7	ПО9
Участие в плановых противоаварийных тренировках	ПК1,1	ОК2,3,5,7	ПО7
Выполнение переключений в тепловых схемах	ПК1,4	ОК2,3,5,7	ПО5

Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если обучающийся продемонстрировал практический опыт точного чтения технологической и полной схем котельного цеха; соблюдение правил эксплуатации котла в соответствии с заданной нагрузкой; соблюдения технических требований при пуске и остановке котла, выполнения переключений в тепловых схемах; правильного заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования; результативной деятельности на плановых противоаварийных тренировках; выполнения технологических требований приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию; правильной регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; выполнения технических требований переключений котла при изменении режима работы; точного составления типовых схем приборов при испытаниях парового котла; техника безопасности соблюдена.

Оценка «4» ставится, если обучающийся продемонстрировал практический опыт точного чтения технологической и полной схем котельного цеха; соблюдение правил эксплуатации котла в соответствии с заданной нагрузкой; соблюдения технических требований при пуске и остановке котла, выполнения переключений в тепловых схемах; правильного заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования; результативной деятельности на плановых противоаварийных тренировках; выполнения технологических требований приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию; правильной регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; выполнения технических требований переключений котла при изменении режима работы; точного составления типовых схем приборов при испытаниях парового котла, но имели место незначительные неточности при выполнении работ; техника безопасности соблюдена.

Оценка «3» ставится, если обучающийся продемонстрировал практический опыт с большим количеством допущенных ошибок и неточностей, непоследовательность действий, фрагментарность и неточность соблюдения технических требований и требований техники безопасности.

Оценка «2» ставится, если основное содержание практического опыта не реализовано, допущены грубые ошибки при реализации практических заданий.

4.3. Форма аттестационного листа

ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по производственной практике

ФИО_____
группа _____ обучающийся(аяся) по специальности_____ по ПМ 00 _____ прошел(ла) производственную практику в объеме _____часов с «__»_____20__ г. по «__»_____20___ г.
В организации_____
(наименование организации, юридический адрес)
Виды и качество выполнения работ

Профессиональные компетенции по видам и объему работ, выполненные обучающимся во время практики	Качество (освоен /не освоен)
ПК 1.	
ПК 2.	
ПК 3.	
ПК 4.	

Успешно прошел (ла)производственную практику_____*(Оценка)*
Руководитель практики от образовательного учреждения (ФИО, должность) _____Подпись_____
Руководитель практикиот организации (базы практики) (ФИО, должность) _____Подпись_____

Дата «___»_____20 ___г.

МП

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю

5.1. Общие положения

Экзамен по модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля Техническое обслуживание турбинного оборудования основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Экзамен включает: экзаменационные билеты.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

5.2. Выполнение заданий в ходе экзамена

5.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК. 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК. 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандарт-

		ных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
ОК. 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК. 5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК. 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК. 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК. 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК. 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

	государственном и иностранном языках	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем турбинного цеха.	*Наблюдение за деятельностью обучающегося во время семинарских занятий;*
	Выполнение тепловых расчетов и выбор паровых турбин в соответствии с нормами технологического проектирования	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
	Точность изложения последовательности операций по пуску и останову паровых турбин в соответствии с инструкциями.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Составление и правильное заполнение оперативной документации по обслуживанию паротурбинного оборудования в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации	*Оценка результатов выполнения практического задания. Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Демонстрация практических навыков обслуживания турбинного оборудования при проведении плановых противоаварийных тренировок в соответствии с нормативами времени и инструкциями по эксплуатации.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания и анализ деятельности при прохождении практики*
	Точность выбора оптимального режима работы турбины в соответствии графиком нагрузки.	*Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;*
	Демонстрация практических навыков переключения с группового щита управления турбин в зависимости от изменения режима работы.	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
ПК 2.Обеспечивать водный режим электрической станции.	Правильный выбор водно-химического режима электрической станции в соответствии с качеством исходной сырой воды.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Правильность и полнота перечисления параметров для контроля за водным режимом электрической станции в соответствии со схемой водоподготовительной установки.	*Оценка результатов выполнения практического задания*

	Правильный выбор схемы и технических характеристик оборудования водоподготовительных установок и очистных сооружений тепловых электрических станций (ТЭС) в соответствии с типом технического водоснабжения и качества исходной сырой воды.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
ПК 3.Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.	Демонстрация практических навыков контроля показаний контрольно-измерительных приборов в турбинном цехе	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Оптимальный выбор схемы точек замеров контролируемых величин при обслуживании вспомогательного оборудования турбинной установки в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Быстрота и точность определения показаний средств измерения в соответствии с типом прибора и местом их расположения на щитах управления.	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
ПК 4.Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха	Правильность определения значений величин по эксплуатационным (нормативным) характеристикам основного и вспомогательного оборудования	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Четкость изложения условий возникновения неполадок и нарушений в работе турбинного оборудования;	*Наблюдение за деятельностью обучающегося во время семинарских занятий;*
	Правильность перечисления типов испытаний систем регулирования турбин.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Обоснованность выбора способов предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования.	*Оценка результатов выполнения практического задания*
	Четкость планированияи правильностьопределения последовательности действий при организации и проведении теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования;	*Зачет по итогам прохождения производственной практики.*

5.2.2. Комплект экзаменационных материалов

Перечень экзаменационных билетов к экзамену по модулю пм 02.01

Билет№1

1.Классификация и общая характеристика испытаний при стационарных режи-

мах.
2. Устройство поверхностного конденсатора.
3. Устройство поверхностного теплообменника.

Билет№2

1. Измерительные приборы, применяемые при испытаниях.
2. Качество конденсата.
3. Задачи обслуживания конденсационной установки.

Билет№3

1. Текущее обслуживание системы регулирования.
2. Эжекторы
3. Включение деаэраторной установки.

Билет№4

1. Глубина вакуума и неполадки в работе конденсационной установки.
2. Сетевые подогревательные установки.
3. Подогревательные установки регенерации высокого давления.

Билет№5

1. Проверка плотности стопорных, регулирующих и обратных клапанов.
2. Пуск, обслуживание и останов питательных насосов.
3. Отопительная нагрузка и горячее водоснабжение.

Билет№6

1. Конденсатные насосы.
2. Тепловой баланс и режимы работы подогревателей.
3.Аварийный останов питательных насосов.

Билет№7

1. Принципиальная схема регенеративной установки.
2. Установка и детали конденсатора.
3. Схема деаэраторной установки

Билет№8

1.Циркуляционные насосы.
2. Устройство деаэратора.
3.Принципиальная схема регенеративной установки

Билет№9

1. Основные задачи испытаний при нестационарных режимах.
2. Наблюдения за работающей турбиной.
3.Конструкции сетевых подогрева

Билет№10

1. Регулирование отпуска тепла.
2. Задачи испытаний, проводимых по 1 категории сложности.
3. Общие сведения о

Билет№11

1. Расхаживание клапанов.
2. Аварийный останов питательных насосов.
3. Эксплуатации арматуры.

Билет№12

1. Глубина вакуума и неполадки в работе конденсационной установки.
2. Сетевые подогревательные установки.
3. Пуск и останов конденсационной установки

Билет№13

3. Циркуляционные насосы.
2. Устройство и работа гидромуфты.
3. Отопительная нагрузка и горячее водоснабжение.

Билет№14

1. Какие виды турбин вы знаете? Опишите их конструктивные особенности.
2. Приведите принципиальную пусковую схему блока с прямоточным котлом. Объясните назначение всех пусковых элементов схемы.
3. Для чего нужны тягодутьевые машины?

Билет№15

1. Приведите принципиальную пусковую схему блока с барабанным котлом. Объясните назначение всех пусковых элементов схемы.
2. Как работает конденсационная турбина?
3. Какова схема работы конденсационной установки? Объясните назначение всех элементов схемы.

Билет№16

1.Почему применяют многоступенчатые турбины?
2.Опишите пуск конденсационной турбины из холодного состояния.
3. Каковы обязанности и права обслуживающего персонала в обеспечении безаварийной эксплуатации оборудования?

Билет№17

1.Какие бывают сетевые подогреватели? Опишите их принцип действия.
2.Какие бывают эжекторные установки? Опишите их принцип действия.
3. Рассмотрите причины аварийных остановов паровой турбины.

Билет№18

15. Эксплуатация маслоохладителей.
16. Опишите принципиальную тепловую схему с промперегревом .
17. Обслуживание системы маслоснабжения и смазки.

Билет№19

1. Конструкция сетевого подогревателя.
2. Как контролируют занос проточной части паровых турбин солями. Какое влияние это явление оказывает на надежность и экономичность работы турбин.
3. Обслуживание и неполадки оборудования регенерации.

Билет№20

1. Из каких составляющих складывается осевое усилие, действующее на ротор турбины и как его уменьшают.
2. Из чего состоит конденсационная установка?
3. Почему влажность пара снижает экономичность и надежность работы ступени?

Билет№21

1. Как контролируют работу системы маслоснабжения?

2. Каково назначение валоповоротного устройства?.
3. От чего зависит экономичность паротеплофикационной установки? Каким образом экономичность можно повысить?

Билет№22

1. Каковы способы крепления канатов к крюкам, грузам, мачтам и анкерам.
2. Каковы причины заноса солями проточной части турбины?
3. Для чего нужна компенсация трубопровода и как это достигается?

Билет№23

1.Как оценивают вибрационное состояние турбины.
2. Какие операции выполняют при подготовке к пуску и пуске питательного насоса?
3. Почему в турбине происходят эрозионно-коррозионные процессы? Как их мжно подавлять?

Билет№24

1. Каков принцип действия системы защиты от недопустимого повышения частоты вращения ротора турбины?
2. Как производится очистка поверхностей конденсатора?
3. Для чего нужны эксгаустеры?

Билет№25

1. Назовите причины прогибов ротора турбины.
2. Приведите принципиальную пусковую схему блока с барабанным котлом. Объясните назначение всех пусковых элементов схемы.
3. В каких зонах цельнокованых роторов появляются трещины термической усталости?

Билет№26

1. Перечислите все отрицательные последствия снижения температуры пара перед турбиной, повышения давления в конденсаторе.
2. Каковы особенности пуска турбины из различных состояний?
3. Каков порядок выполнения операций при останове турбины?

Перечень контрольных вопросов

1. Какие виды турбин вы знаете? Опишите их конструктивные особенности.
2. Объясните назначение всех пусковых элементов схемы турбины Т110-130
3.Начертить принципиальную схему ТЭС.
4. Объясните назначение всех пусковых элементов схемы турбины К200-130.
5. Как работает конденсационная турбина?
6. Какова схема работыконденсационной установки? Объясните назначение всех элементов схемы.
7. Почему применяют многоступенчатые турбины?
8. Опишите пуск конденсационной турбины из холодного состояния.
9. Каковы обязанности и права обслуживающего персонала в обеспечении безаварийной эксплуатации оборудования?
10. Какие бывают сетевые подогреватели? Опишите их принцип действия.
11. Какие бывают эжекторные установки? Опишите их принцип действия.

12. Рассмотрите причины аварийных остановов парового котла и турбины.
13. Эксплуатация маслоохладителей.
14. Опишите принципиальную тепловую схему с промперегревом .
15. Обслуживание системы маслоснабжения и смазки.
16. Конструкция сетевого подогревателя.
17. Как контролируют занос проточной части паровых турбин солями. Какое влияние это явление оказывает на надежность и экономичность работы турбин.
18. Обслуживание и неполадки оборудования регенерации.
19. Из каких составляющих складывается осевое усилие, действующее на ротор турбины и как его уменьшают.
20. Из чего состоит конденсационная установка?
21. Почему влажность пара снижает экономичность и надежность работы ступени?
22. Как контролируют работу системы маслоснабжения?
23. Каково назначение валоповоротного устройства?.
24. От чего зависит экономичность ПТУ? Каким образом экономичность можно повысить?
25. Какое давление необходимо поддерживать в конденсаторе?
26. Как узнать по внешнему виду трубопровода, какая среда в нем перемещается?
27. Каковы способы крепления канатов к крюкам, грузам, мачтам и анкерам.
28. Каковы причины заноса солями проточной части турбины?
29. Для чего нужна компенсация трубопровода и как это достигается?
30. Как оценивают вибрационное состояние турбины.
31. Какие операции выполняют при подготовке к пуску и пуске питательного насоса?
32. Почему в турбине происходят эрозионно-коррозионные процессы? Как их мжно подавлять?
33. Каков принцип действия системы защиты от недопустимого повышения частоты вращения ротора турбины?
34. Как производится очистка поверхностей конденсатора?
35. Для чего нужныэксгаустеры?
36. Какой уход необходимо производить за остановленной турбиной?
37. Каким образом проверяется качество работы регенеративных подогревателей?
38. Принцип действия эжектора.
39. Как влияет качество воды на работутурбины?
40. Как контролируется качество работы маслоохладителя?
41. Назовите возможные причины возрастания осевого усилия в турбине.
42. Назовите причины прогибов ротора турбины.
43. В каких зонах цельнокованых роторов появляются трещины термической усталости?
44. Каков принцип действия центробежных и осевых дымососов.
45. Перечислите все отрицательные последствия снижения температуры пара

перед турбиной, повышения давления в конденсаторе.
46. Масляная вибрация и борьба с ней.
47. Оборудование и характеристика газовоздушного тракта.
48. Каковы особенности пуска турбины из различных состояний?
49. Каков порядок выполнения операций при останове турбины?
50. Как уплотняют фланцевые соединения?

Инструкция
1. Внимательно прочитайте билет.
2. Запишите ответ.
3. Устный ответ
Можете выполнять задания в любой последовательности.
Вы можете воспользоваться необходимыми формулами из справочных материалов.

Максимальное время выполнения задания – 10 мин

Приложение 1.3 Рабочая программа профессионального модуля 03. Ремонт теплоэнергетического оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 03 Ремонт теплоэнергетического оборудования.

Гусиноозерск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) и программы профессионального модуля по специальности среднего профессионального образования13.02.01Тепловые электрические станции

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю).

Приложение 2. Методические рекомендации для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модулю).

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Ремонт теплоэнергетического оборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.01 Тепловые электрические станции (**базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Ремонт теплоэнергетического оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована:

- в профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

13785 Машинист котлов;

13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию;

13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина);

18531 Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов;

18538 Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования

при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется;

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по ремонту и обслуживанию теплоэнергетического оборудования тепловых электрических станций.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения операций вывода оборудования в ремонт;
- организации рабочего места для безопасного выполнения ремонтных работ;
- составления и заполнения формуляров на ремонтные работы;
- оформления наряда-допуска;

- составления ведомости дефектов;
- чтения установочных и сборочных чертежей;
- сборки и разборки узлов и деталей теплоэнергетического оборудования, центровки деталей и узлов;
- применения необходимых инструментов и приспособлений;
- проверки узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта;

уметь:

- определять степень и причины износа оборудования;
- выбирать методы восстановления оборудования и его узлов;
- определять последовательность и содержание ремонтных работ;
- рассчитывать и выбирать стропа;
- выбирать необходимые инструменты, приспособления и материалы; разрабатывать график ремонтных работ;
- определять неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причины и способы предупреждения;
- определять потребности в инструменте и материалах при различных видах ремонта;
- выбирать технологию ремонта в зависимости от характера дефекта;
- контролировать качество выполненных ремонтных работ;

знать:

- виды, периодичность ремонта;
- нормы простоя оборудования в ремонте;
- типовые объемы ремонтных работ;
- правила и порядок вывода оборудования в ремонт;
- требования к организации рабочего места и безопасности труда при выводе оборудования в ремонт;
- схему создания сетевого графика ремонтных работ;
- требования нормативно-технической документации по проведению ремонтных работ;
- виды аварий и неполадок на теплоэнергетическом оборудовании, их причины;
- назначение ревизии оборудования и ее содержание;
- способы дефектации теплоэнергетического оборудования и его узлов;
- способы предупреждения и устранения неисправностей в работе теплоэнергетического оборудования;
- технологию и способы ремонта деталей и узлов котельной, турбинной установок и вспомогательного оборудования;
- технологию и способы ремонта вращающихся механизмов;
- технологию приема оборудования из ремонта;
- способы контроля качества выполненных ремонтных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 512 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 278 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 268 часов;
самостоятельной работы обучающегося –10 часов;
учебной и производственной практики – 216 часов
Экзамен по модулю – 18 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Ремонт теплоэнергетического оборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 2	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
ПК 3	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.

1.2.2 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации ин-	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее

	формации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии;применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессииосуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятель-

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК1-ПК3	**Раздел 1 .** Организация ремонта котельной установки	**199**	**158**	84	30	**5**	-	**36**	**-**	
ПК1-ПК3	**Раздел 2 .** Организация ремонта паровых турбин	**151**	**110**	74	**-**	**5**	**-**	**36**	**-**	
ПК1-ПК3	**Производственная практика (по профилю специальности)**, часов	**144**							**144**	
	Промежуточная аттестация	**18**								**18**
	Всего:	**512**	**268**	158	**30**	**10**	**-**	**72**	**144**	**18**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Организация ремонта котельной установки		**133**	
МДК 1. Технология ремонта теплоэнергетического оборудования		128	
Тема 1.1. Нормативно-техническая документация на проведения ремонтных работ парового котла	**Содержание**	8	
	1. Термины и определения по ремонту и техническому обслуживанию парового котла. Объемы типовых ремонтных работ при капитальном ремонте котельной установки. Последовательность и содержание ремонтных работ.		4
	2. Планирование, подготовка, и проведение ремонта. Отчетная документация по ремонту. Основные сведения о системе сетевого планирования. Виды аварий и неполадок на котельной установки, их причины. Назначение ревизии оборудования и ее содержание. Способы предупреждения и устранения неисправностей в работе котельной установки.		3
	3. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при выводе оборудования в ремонт. Наряд-допуск. Нормативно-техническая документа-		4
	Практические занятия	8	
	1. Определение периодичности ремонта и норм простоя паровых котлов по нормативно-техническим документам.		
	2. Составление плана приемки котлов из ремонта.		
Тема 1.2. Технология проведения ремонта парового котла	**Содержание**	16	
	1. Виды дефектов, проверка состояния поверхностей нагрева. Способы ремонта. Ремонт поверхностей нагрева без демонтажа, ремонт заменой. Изготовление элементов поверхностей нагрева. Сварочные работы при ремонте.		3

	2.	Документация на ремонт и контроль качества ремонтных работ. Особенности ремонта экранов, газоплотных панелей, пароперегревателей, экономайзеров котлов. Ремонт барабанов и внутрибарабанных сепарационных устройств. Технология устранения дефектов. Технические условия на ремонт барабанов.		5
	3.	Виды, характер, причины повреждений и дефектов пылеугольных, газовых горелок и мазутных форсунок. Способы контроля, разборка, проверка состояния и устранение дефектов. Испытания форсунок на стендах.		5
	4.	Ремонт топочных устройств. Виды, характер, причины повреждений и дефектов топочных устройств. Способы дефектации и контроля. Технологии устранения дефектов. Проверка состояния топочных устройств.		4
	5.	Дефекты трубчатых воздухоподогревателей. Способы контроля плотности воздухоподогревателя. Технические условия на ремонт трубчатых воздухоподогревателей. Документация на ремонт трубчатых воздухоподогревателей.		3
	6.	Характерные виды повреждений и дефектов регенеративных воздухоподогревателей (РВП), их причины, способы определения. Ремонт ротора РВП, замена нагревательных пластин (набивки), ремонт обечайки ротора. Ремонт уплотнений РВП. Ремонт подшипников и привода. Обкатка РВП после ремонта. Требования нормативно-технической документации на ремонт РВП.		5
	7.	Повреждения и дефекты каркаса парового котла. Способы ремонта и восстановления.		6
	8.	Виды теплоизоляционных и обмуровочных материалов. Демонтаж тепловой изоляции и ее восстановление, требования к качеству тепловой изоляции. Виды обмуровки паровых котлов. Приготовление и укладка жароупорных и теплоизоляционных материалов и уплотнительных обмазок. Требования к качеству обмуровки.		5
	9.	Ремонт предохранительных, взрывных клапанов, гарнитуры котла, газоходов и воздуховодов. Дефекты обдувочных аппаратов и способы их устранения.		5
	Лабораторные работы		8	
	1	Выполнение такелажных работ и механизация работ при ремонте поверхностей нагрева котлов		
	Практические занятия		32	
	1.	Составление формуляра на ремонт поверхности нагрева котлов.		
	2.	Определение потребности в трубах и сварочных материалах на замену по-		

		верхности нагрева котла.		
	3.	Составление схемы устройства плаза для изготовления труб заданной конфигурации.		
	4.	Расчет и выбор стропов по весу поднимаемого груза. Отбраковка стальных канатов.		
	5.	Разработка такелажной схемы при демонтаже и монтаже секций, трубчатых воздухоподогревателей.		
	6.	Проведение ремонта горелочных устройств по технологической карте.		
	7.	Выбор, по справочной литературе, обмуровочных и теплоизоляционных материалов в зависимости от характера выполняемой работы.		
	8.	Определение способов проверки деталей и узлов парового котла.		
Тема 1.3. Технология ремонта вспомогательного оборудования паровых котлов	**Содержание**		20	
	1.	Виды, характер и причины повреждений и дефектов тягодутьевых машин (ТДМ). Порядок разборки и сборки ТДМ. Ремонт узлов, роторов, замена рабочих лопаток дымососов. Ремонт всасывающих карманов, корпусов, диффузоров, направляющих аппаратов.		7
	2.	Особенности центровки и балансировки центробежных и осевых тягодутьевых машин. Нормативно-техническая документация на ремонт ТДМ.		5
	3.	Виды повреждений и дефектов оборудования систем пылеприготовления. Ремонт шаровых барабанных мельниц (ШБМ). Разборка и сборка, замена венца, сборка зубчатого зацепления. Замена брони барабана. Ремонт коренных подшипников.		7
	4.	Ремонт молотковых мельниц (ММ). Замена брони бил и билодержателей. Ремонт ММ с выкаткой ротора и заменой дисков. Центровка и балансировка роторов ММ.		9
	5.	Ремонт питателей пыли и сырого угля систем пылеприготовления. Составление документации по ремонту оборудования систем пылеприготовления.		7
	4.	Особенности ремонта золоулавливающих установок различных типов.		9
	Практические занятия		36	
	1.	Составление и заполнение формуляра на ремонт тягодутьевого оборудования.		
	2.	Определение способов центровки и балансировки центробежных и осевых		

		тягодутьевых машин.		
	3.	Составление и заполнение формуляра на ремонт регенеративных воздухоподогревателей.		
	4.	Составление документации по ремонту ротора РВП, замене нагревательных пластин (набивки), ремонту обечайки ротора.		
	5.	Составление документации по ремонту оборудования системы пылеприготовления.		
	6.	Определение способов устранения дефектов углеразмольных мельниц.		
	7.	Составление схемы измерений при центровки зубчатых зацеплений шаровой барабанной мельницы.		
	8	Составление технологической последовательности на ремонт молотковых мельниц (ММ).		
	9.	Составление технологической последовательности на ремонт питателей пыли и сырого угля систем пылеприготовления.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций			**5**	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Система сетевого планирования ремонта теплоэнергетического оборудования – составление сетевого графика на ремонт горелочных устройств. Технология испытаний мазутных форсунок на стенде. Теплоизоляционные материалы, применяемые для изоляции паровых котлов Монтаж и демонтаж тепловой изоляции. Составление формуляров на ремонт дымососов и дутьевых вентиляторов. Работа с документацией на ремонт оборудования парового котла. Ремонт подшипниковых опор и привода регенеративных воздухоподогревателей. Заполнение формуляров, дефектных ведомостей. Составление плана проведения ремонтных работ. Ремонт подшипников мельниц. Заполнение формуляров, дефектных ведомостей. Составление плана проведения ремонтных работ. Ремонт питателей угольной пыли на ТЭС. Балансировка роторов вращающихся механизмов котлов. Составление технических условий на ремонт. Схемы измерений при проведении центровки зубчатых зацеплений шаровой барабанной мельницы – расстановка				

Примерная тематика курсового проекта	30	
1.Ремонт корпуса паровой турбины К210-130 2.Ремонт корпуса паровой турбины К300-240 3.Ремонт диафрагм и обойм паровых турбин 4.Ремонт роторов паровых турбины К 210-130. 5.Ремонт роторов паровой турбины К 300-240. 6.Ремонт жестких соединительных муфт паровых турбин. 7.Ремонт полужестких соединительных муфт паровых турбин. 8.Ремонт опорных подшипников паровых турбин. 9.Ремонт опорно-упорных подшипников паровых турбин 10.Ремонт лопаток паровой турбины К210-130. 11.Ремонт лопаток паровой турбины К300-240 12.Ремонт конденсаторов паровых турбин. 13.Ремонт регенеративных ПВД. 14.Ремонт регенеративных ПНД. 15.Ремонт сетевых подогревателей типа ПСВ. 16.Ремонт сетевых подогревателей типа ПСГ. 17.Ремонт маслоохладителей систем маслоснабжения паровых турбин. 18.Ремонт циркуляционных насосов. 19.Ремонт конденсатных насосов . 20.Ремонт питательных насосов. 21.Ремонт опор, подвесок трубопроводов. 22.Ремонт арматуры паровых котлов.		
Учебная практика **Виды работ** 1. Измерение деталей штангенциркулем и линейкой. 2. Разметка осевых линий. Кернение. Разметка по шаблонам и чертежам. 3. Рубка и резка листового материала. 4. Гибка кромок листовой стали.	**36**	

5. Опиливание поверхностей и фасок на них. **6.** Сверление отверстий по разметке и кондуктору. Рассверливание отверстий.				
Раздел ПМ 2. Организация ремонта паровых турбин			**115**	
МДК 1. Технология ремонта теплоэнергетического оборудования			110	
Тема 2.1. Нормативно-техническая документация на проведения ремонтных работ паровых турбин	**Содержание**		6	
	1.	Термины и определения по ремонту и техническому обслуживанию турбин. Объемы типовых ремонтных работ при капитальном ремонте турбинной установки. Последовательность и содержание ремонтных работ.		4
	2.	Планирование, подготовка, и проведение ремонта. Отчетная документация по ремонту паровых турбин. Виды аварий и неполадок на турбинной установке, их причины. Способы предупреждения и устранения неисправностей в работе		4
	3.	Требования к организации рабочего места и безопасности труда при выводе оборудования в ремонт. Наряд-допуск. Нормативно-техническая документация по проведению ремонтных работ. Контроль качества выполненных ремонтных работ турбинного оборудования.		2
	Практические занятия		8	
	1.	Составление плана приемки турбин из ремонта.		
	2.	Составление отчетной документации по ремонту турбин.		
Тема 2.2. Технология ремонта паровых турбин	**Содержание**		14	
	1.	Виды, характерные причины повреждений и дефектов статорных частей турбин, способы дефектации. Вскрытие цилиндров. Контроль технического состояния корпусов, устранение дефектов корпусов.		3
	2.	Обеспечение плотности разъемов корпуса. Проверка тепловых зазоров и остаточного прогиба диафрагм. Проверка размеров внутренних расточек диафрагм и обойм. Устранение неисправностей диафрагм и обойм.		3
	3.	Виды, характер, причины повреждений и дефектов подшипников турбин. Разборка и контроль технического состояния подшипников: вскрытие крышки и проверка корпуса, проверка натяга и зазоров. Проверка осевого разбега ротора. Разборка и проверка обойм и вкладыша подшипника. Ремонт баббитовой		3

		заливки вкладышей.		
	4.	Виды, характерные причины повреждений и дефектов роторов турбин. Выемка и укладка ротора. Контроль состояния элементов ротора и лопаточного аппарата. Снятие и насадка дисков на вал.		3
	5.	Замена лопаточного аппарата. Балансировка роторов турбин. Маятниковая проверка. Проверка Центровка проточной части турбины.радиального и торцевого биения фланцев полумуфт. Ремонт валоповоротного устройства (ВПУ).		3
	6.	Ремонт валоповоротного паровой турбины.устройства (ВПУ)		
	7.	Задачи центровки турбин. Центровка валопровода: замер уклона шеек, проверка положения ротора по расточкам масляных уплотнений, проверка цен-		3
	8.	Способы проверки зазоров в проточной части и уплотнениях. Восстановление радиальных зазоров в уплотнениях. Определение парового разбега ротора. Изменение входных осевых зазоров ступеней.		3
	9.	Ремонт опор с подшипниками качения. Виды повреждений, причины. Способы дефектации и устранения дефектов. Способы монтажа и демонтажа. Контроль качества при разборке механизма. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.		4
	10.	Ремонт подшипников скольжения. Виды повреждений, причины. Способы дефектации и устранения дефектов. Замена баббита вкладышей. Контроль качества разборки и сборки подшипников. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.		4
	11.	Ремонт зубчатых зацеплений. Условия нормальной работы зубчатых колес. Контроль качества сборки зубчатых зацеплений. Основные операции и технические требования при ремонте зубчатых передач.		4
	12.	Ремонт соединительных муфт. Дефекты различных типов муфт. Способы дефектации и устранения дефектов. Контроль качества ремонта соединительных муфт, технические требования на их ремонт.		4
	13.	Цнтровка вращеающихся механизмов. Инструменты, приборы и приспособления для центровки. Измерения, запись замеров. Расчеты для устранения расцентровки по полумуфтам.		4
	14	Балансировка роторов вращающихся механизмов. Статический момент, дина-		4

	.	мическая неуравновешенность, плоскость коррекции, дисбаланс. Статическая и динамическая балансировка.		
	Лабораторные работы		4	
	1.	Определение коленчатости в соединении полумуфт графический методом.		
	Практические занятия		40	
	1.	Составление документации на ремонт статорных частей турбины.		
	2.	Описание порядка разборки, выемки, осмотра и проверки состояния диафрагм и обойм.		
	3.	Выполнение расчетов при затяжке крепежа корпусов турбин.		
	4.	Выполнение расчетов при восстановлении зазоров диафрагм.		
	5.	Составление документации по ремонту подшипников турбин.		
	6.	Расчет необходимого количества баббита при перезаливке вкладыша подшипника.		
	7.	Составление технологической последовательности на ремонт колодок и корпуса подшипника.		
	8.	Определение особенности центровки двух роторов, имеющих три опоры.		
	9.	Составление технологической последовательности оптического метода центровки валопровода и проточной части.		
	10.	Расчет центровки валопровода по полумуфтам многоцилиндровой турбины графоаналитическим методом.		
	11.	Составление технологической последовательности ремонта соединительных муфт.		
	1	Определение и выбор методов контроля качества ремонта соединительных муфт.		
	13	Определение вибрационных характеристик лопаточного аппарата.		
	1	Примерный расчет центровки валапровода по полумуфтам.		
	1	Выполнение расчетов по восстановлению турбин.зазоров проточной части		
	1	Заполнение формуляров проверки проточной части турбины.		
Тема 2.3. Технология ремонта вспомогательного оборудования турбин	**Содержание**		8	
	1.	Виды повреждений и дефектов узлов систем регулирования и маслоснабжения турбин. Производство измерений при контроле состояния узлов и элементов систем и регулирования и маслоснабжения.		4
	2.	Технология ремонта датчиков регуляторов скорости и давления, автоматов		4

		безопасности. Ремонт сервомоторов. Ремонт регулирующих и стопорных клапанов системы парораспределения. Ремонт узлов маслосистем, очистка системы маслоснабжения.		
	3.	Виды повреждений и дефектов вспомогательного оборудования турбин. Технология ремонта конденсаторов, эжекторов, подогревателей высокого и низкого давления (ПНД и ПВД).		4
	4.	Технология ремонта насосов: наружный осмотр, разборка и сборка насоса с горизонтальным разъемом корпуса, насосов секционного типа, вертикальных осевых насосов. Проверка технического состояния узлов и деталей насосов, центровка валов электродвигателя и насоса.		4
	Практические занятия		18	
	1.	Составление технологической последовательности ремонта конденсатора.		
	2.	Расчет сопротивления трубной системы конденсаторов.		
	3.	Заполнение ремонтных формуляров при контроле состояния узлов и элементов систем регулирования и маслоснабжения турбин.		
	4.	Составление документации по ремонту вспомогательного оборудования.		
	5.	Составление технологической последовательности сборки и разборки насосов.		
	6.	Заполнение формуляра на ремонт различных типов насосов.		
Тема 2.4 Ремонт трубопроводов и арматуры	**Содержание**		8	
	1.	Организация ремонта трубопроводов, используемая технологическая документация. Размещение и оборудование ремонтных площадок.		2
	2.	Подготовка механизмов и такелажных приспособлений, необходимых для ремонта трубопроводов. Изготовление фасонных деталей. Способы гнутья труб в холодном и горячем состоянии. Минимальные радиусы отводов при разных способах изготовления труб.		4
	3.	Дефекты гнутья и их причины. Разметка труб под обрезку, обрезка и подготовка под сварку. Изготовление сварных отводов, переходов, тройников; допуски на них. Соединение деталей трубопроводов. Особенности монтажа трубопроводов.		5
	4.	Организация и механизация ремонта арматуры. Технические требования, предъявляемые к ремонту арматуры. Технология ремонта арматуры. Виды повреждений арматуры. Ремонт запорной арматуры. Ремонт регулирующей и дроссельной арматуры. Ремонт предохранительной арматуры.		3

	5.	Притирка уплотнительных поверхностей: общие требования, притиры и притирочные материалы; механизация притирки. Повышение надежности арматуры упрочением изнашивающихся деталей. Сборка арматуры и электроприводов. Контроль качества ремонта арматуры. Особенности монтажа арматуры различных типов.		5
	Лабораторные работы		2	
	1.	Разборка и дефектация трубопроводной арматуры		
	Практические занятия		2	
	1.	Составление эскизов фасонных частей трубопроводов с использованием государственных и отраслевых стандартов. Составление эскизов шаблонов для подготовки под сварку отводов трубопроводов.		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к защите лабораторно-практических работ, работа со схемами, техническими условиями на ремонт оборудования.			**5**	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Проведение проверки размеров внутренних расточек диафрагм и обойм 2. Ремонт колодок упорного подшипника и проверка осевого разбега ротора 3. Оптический метод при центровочных работах на роторах 4. Уменьшение и увеличение входных осевых зазоров ступеней 5. Ремонт систем регулирования турбин 6. Ремонт сетевых подогревателей 7. Ремонт регулирующих и стопорных клапанов 8. Современные методы центровки деталей статора турбин				
Учебная практика 7. Нарезание резьб на болтах и шпильках. 8. Паяние и лужение. Проверка качества паяния и лужения. 9. Работа на станках. 10. Освоение техники ручной электродуговой сварки. 11. Освоение техники механизированной сварки в среде защитных газов плавящимся электродом. 12. Освоение техники дуговой сварки трубопроводов.			36	

Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю **Виды работ** 1. Ознакомление с системой планирования и производства ремонта, его периодичности, форм организации, порядка вывода оборудования в ремонт, приемки из ремонта на предприятии. 2. Определение приспособлений, инструментов, механизмов и оборудования для конкретного вида ремонтных работ. 3. Ознакомление с системой выполнения ремонтных работ по наряду- допуску. Правила безопасности при выполнении работ по ремонту теплоэнергетического оборудования. 4. Составление и заполнение формуляров на ремонтные работы. 5. Получение навыка чтения установочных и сборочных чертежей. 6. Выполнение операций по выводу оборудования в ремонт. 7. Получение навыка определения вида, периодичности и формы организации ремонта оборудования котельной, в соответствии с проектом организации ремонта котлов и другого оборудования. 8. Составления ведомости дефектов теплоэнергетического оборудования. 9. Выполнение такелажных работ с применением инструментов, средств малой механизации: подъем и перемещение деталей оборудования с помощью лебедок, талей, полиспастов, домкратов. 10. Гибка труб трубогибами, зачистка кромок труб под сварку шлифовальными машинками, фаскоснимателями. 11. Участие в ремонте оборудования котельного цеха: разборка, очистка, замена деталей, сборка, испытание. 12. Участие в проверке узлов основного и вспомогательного оборудования котельного цеха после различных видов ремонта; 13. Ремонт пароводяного (водо-водяного) подогревателя поверхностного типа. 14. Стажировка на рабочем месте в качестве слесаря по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов. 15.Участие в ремонте оборудования турбинного цеха :разборка, замена деталей, центровка, сборка, проведение испытаний после проведения ремонтных работ. 16. Участие в проверке узлов основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха после различных видов ремонта. 17. Стажировка на рабочем месте в качестве слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования.	144	
Всего	**512**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие **учебного кабинета** информационных технологий в профессиональной деятельности;
лаборатории ремонта теплоэнергетического оборудования;
слесарно-механической мастерской;
полигона теплоэнергетического оборудования**.**

Оборудование кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности:
- мультимедийное оборудование (экран, проектор);
- компьютерная программа, наглядно демонстрирующая конструкцию теплоэнергетического оборудования: принципиальные схемные решения тепловых схем ТЭС с визуализацией движений потоков теплоносителей и рабочих тел, модели турбин, модель конструктивного исполнения ротора и статора, продольный разрез газотурбинного двигателя, модели паровых котлов и турбин, выполненные в векторном графическом редакторе;
- компьютеры, не менее 15 штук.

Оборудование лаборатории ремонта теплоэнергетического оборудования:
- комплект учебно-методической документации;
- методические указания по выполнению практических занятий и лабораторных работ;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- электронные диски с учебными фильмами;
- наряды-допуски, дефектные ведомости, технологические карты ремонта на отдельные узлы и детали оборудования;
- отрезки различных типов труб (бесшовные, цельнотянутые, сварные, прямошовные, спиральношовные), трубные элементы разных диаметров и марок стали, элементы крепежа трубной системы: подвески, компенсаторы сальниковые, бобышки, гильзы, реперы, штуцера, тройники, отводы, фасонные детали трубопроводов, элементы труб с разными повреждениями (износ, отложение солей, перегрев металла, абразивный износ и трещины, кислородная коррозия, отдулины и трещины, расслоение металла);
- трубопроводная арматура: задвижки (клиновые, с выдвижным и не- выдвижным шпинделем и т.д., целые и с вырезанным корпусом), клапаны предохранительные: предохранительно-запорный клапан низкого и высокого давления, предохранительно-сбросный клапан, клапаны обратные (подъемные и поворотные), регулирующие, краны: сальниковый, чугунный самосмазывающийся кран, трехходовой и пробковый кран, регуляторы давления, вентили регулирующие и запорные, фланцевые и бесфланцевые, элементы арматуры: сальники, клинья, фланцы, прокладки, болты и шпильки, межфланцевые прокладки для горючих и инертных газов, для мазута и масла, для воздухо- и газоходов, набивные материалы: термостатическая резина, пеньковая резина, асбошнур,

асбошнур сальный, прографиченный, подвески и опоры (хомутовые, пружинные).

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Оборудование полигона теплоэнергетического оборудования:

- оборудование и его элементы: дымососы и вентилятор; элементы набивки регенеративного воздухоподогревателя; подшипники качения и скольжения; направляющие аппараты; роторы; элементы мельниц (ШБМ, МВ).

- элементы конструкции турбин: муфты и полумуфты, диафрагмы, обоймы, бандажи, концевые уплотнения, турбинные шпильки и гайки, стопорные и регулирующие клапаны. валоповоротное устройство, турбинные лопатки малых размеров.

- элементы парового котла: горелки (газовая вихревая, инжекционная горелка, пылеугольные горелки, газомазутная горелка), форсунки (паровые, механические, паромеханические, ротационные), послойный образец обмуровки парового котла, огнеупорные и теплоизоляционные материалы: шамотная крошка, глина огнеупорная, цемент глиноземистый, жидкое стекло, хромитовая масса, асбест порошковый. Кирпия шамотный, диатомитовый, асбестовая ткань, стеклоткань, пенопласт, шлаковата, стекловата, вермукулит, питатели пыли или его элементы (виток подающей части шнека), барабан котла (его часть или макет) со сниженным указателем уровня, элементы поверхностей нагрева (коллектор, змеевик, опорная балка, дистанционная гребенка), тарелки деаэратора, внутрибарабанный циклон.

- насосное оборудование: насос с электроприводом: консольный - типа К, шестеренчатый, винтовой, плунжерный и др. (небольших габаритных размеров), секционный, бустерный (типа ПД), установленный на фундаментной плите с электродвигателями; инжектор, эжектор; детали насосов разного типа с элементами внутреннего повреждения (для демонстрации); вспомогательные материалы (сальники, и т.д.).

- маслоохладители: замкнутый змеевик с небольшим сливным баком и насосом.

- такелажная оснастка: канаты (стальные, пеньковые и др.), стропы (прямые, петлевые, кольцевые и т.д), сжимы, коуши, талрепы, траверсы, монтажные блоки (для стальных и пеньковых канатов), крюки (открытые и закрытые), скобы.

- простейшие грузоподъемные механизмы: лебедки с ручным и машинным приводом, рычажные лебедки, полиспасты, тали, тельферы, домкраты (реечные, винтовые, распорные, и т.д.)

- средства малой механизации ремонтных работ: инструменты, специальные приспособления и оснастка, применяемые при сборке и монтаже трубопроводов, баков, листовых конструкций.

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Оборудование слесарно-механической мастерской и рабочих мест мастерской:

- фрезерный станок, токарный станок, настольно-сверлильный станок, наждачный станок;
- тиски;
- набор слесарных и измерительных инструментов по количеству обучающихся;
- приспособления для правки и рихтовки;
- заготовки для выполнения слесарных работы;
- набор плакатов.
- демонстрационный набор оборудования различных видов сварки, контроля и подготовки материалов;

Сварочные посты:

- стол сварщика с вентилятором 1090х850х1690;
- набор средств защиты для сварщика;
-расходный материал.

Рабочие места из расчета проведения занятий с обучающимися в количестве не более 15 человек в одной подгруппе, с учетом выполнения работ бригадным методом по 3-4 человека, не менее 4 сварочных постов.

Реализация программы модуля предполагает производственную практику (по профилю специальности), которая является итоговой по модулю, и проводится концентрировано.

Оборудование рабочих мест на производственной практике:

- положение о планово-предупредительном ремонте оборудования (ППР);
- правила технической эксплуатации (ПТЭ) и техники безопасности (ПТБ);
- должностные инструкции слесаря по ремонту теплоэнергетического оборудования;
- должностные инструкции слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования;
- планирующая документация (сетевые графики ремонта, графики ремонта);
- рабочие чертежи оборудования, техническая документация;
- ремонтная документация (технические условия на капитальный ремонт, перечни типовых работ, технологические карты, дефектные ведомости);
- паспорт оборудования;
- ГОСТ-ы, ОСТ-ы, СНиП-ы по ремонту оборудования;
- сменные журналы выявленных дефектов;
- ремонтные журналы;
- акты на сдачу и выдачу оборудования в капитальный ремонт;
- журнал учета установки и снятия заглушек;
- наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- лебедки, тали, полиспасты, домкраты;

- трубогибы;
- шлифовальные машинки;
- комплект слесарных инструментов и приспособлений;
- сварочное оборудование;
- расходный материал, специальная одежда, средства защиты;
-основное и вспомогательное оборудование котельного и турбинного цехов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Ремонт паровых турбин [Текст]: – учебное пособие / под ред. Ю.М. Бродова, В.Н.Родина – Е.: УПИ, 20021 – 202с. с ил.;

Тарасюк, В.М. Котельные установки. Эксплуатация котлов [Текст]: практическое пособие для операторов котельной/ В.М.Тарасюк - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2010 – 272с. с ил.;

Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Текст]: справочник/А.И.Ящура – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2006 – 504с. с ил.;

Боровков, В.М. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей [Текст]/ А.А.Калютик , Сергеев В.В.- М.: ОИО Академия, 2011- 206с. с ил.;

Боровков, В.М., Изготовление и монтаж технологических трубопроводов [Текст]/ А.А.Калютик . - М.: ОИО Академия, 2007. – 182с. с ил.

Справочник по ремонту турбогенераторов [Текст]/ Под ред. д.э.н., проф. Х.А. Бекова, к.э.н., проф. В.В. Барило. – М.: ИПКгосслужбы, ВИПКэнерго, 2006. – 724с. – 5000 экз. - ISBN 5-8081-0170-0.

Дополнительные источники:

Беляев, А.А. Ремонт котлов высокого давления [Текст]/ А.А.Беляев - М.: Энергоатомиздат, 1989. – 223с. с ил.;

Капелович, Б.Э. Эксплуатация и ремонт паротурбиных установок [Текст]/ Б.Э.Капелович, И.Г.Логинов - М.: Энергоатомиздат, 1988. – 176с. с ил.;

Лесников, М.Н. Ремонт обмуровки паровых котлов [Текст]/ М.Н.Лесников, Н.В.Хрипливый, В.Н.Скориков и др. – М.: Энергоиздат, 1982. – 112с. с ил.;

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов [Текст] /Госгортехнадзор СССР – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 176с.

Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования зданий и сооружений электростанций и сетей [Текст]: РДПр34-38-030-92. М., 1994. - 406 с.

Методика оценки технического состояния паротурбинных установок до и после ремонта и в период между ремонтами [Текст]: РД 34.20.581-96 СП ОРГРЭС 1998. - 27 с.

[1] Не переиздавалась с 2002 года

Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст]/ Министерство топлива и энергетики РФ, РАО "ЕЭС России": РД 34.20.501.95. 15-е изд. М.: СПО ОРГРЭС, 1996. - 274 с.

ГОСТ 18322—78. Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

Журналы:

Тепловые электрические станции

Теплоэнергетика

Энергетик

Энергосбережение

Энергия

Энергосбережение и водоподготовка

Интернет ресурсы:

Книги, инженерные расчеты, нормативные документы, чертежи. – Режим доступа: http://03-ts.ru/ Дата обращения: 28.12.2010.

Теплота - все для Теплотехника и Теплоэнергетика (Электронный ресурс). - Режим доступа: www.teplota.org.ua без регистрации. - Заглавие с экрана/. Дата обращения: 25.03.2011.

Теплоэнергетическое оборудование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.oborudka.ru с регистрацией, - заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.

Теплоэнергетика (Электронный ресурс).- Режим доступа: www.teploenergetika.info с регистрацией. - Заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий:

При организации учебных занятий в целях реализации компетентностного подхода должны применяться активные и интерактивные формы и методы обучения (деловые и ролевые игры, разбора конкретных ситуаций и т.п.), партнерские отношения преподавателя с обучающимися, обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению. Проведение занятий должно обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Обучающийся должен учиться сам, а преподаватель обязан осуществлять управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать его учебно-познавательной деятельностью.

Для повышения эффективности образовательного процесса рекомендуется проводить лабораторные работы и практические занятия с обучающимися в количестве 15 человек в одной подгруппе.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь может осуществляться в виде индивидуальных и групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п.) Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения (ОУ) в слесарно-механической мастерской. Целесообразно проведение практики в подгруппах не более 15 человек. Руководство подгруппами осуществляет мастер производственного обучения.

Условия организации производственной практики:

После изучения теоретического материала, выполнения всех лабораторных работ и практических занятий и прохождения учебной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, проводится производственная практика (по профилю специальности).

Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от техникума (колледжа) осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

В соответствии с Положением об организации производственной практики образовательного учреждения по результатам прохождения обучающимися производственной практики проводится оценка индивидуальных образовательных достижений, которая осуществляется комиссией, в состав которой входят специалисты образовательного учреждения и производственной организации, где проводилась практика.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Ремонт теплоэнергетического оборудования» является освоение междисциплинарного курса «Технология ремонта теплоэнергетического оборудования».

Освоению программы модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности», а также профессиональных модулей «Обслуживание котельного оборудования тепловых электрических станций», «Обслуживание турбинного оборудования тепловых электрических станций».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Ремонт теплоэнергетического оборудования» и специальности «Тепловые электрические станции».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарного курса, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин «Материаловедение», «Охрана труда» с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: наличие профильного профессионального образования, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования	Полнота и точность определения последовательности и выполнения операций по выводу оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технической документацией.	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Правильность оформления наряда-допуска и грамотность при составлении и заполнении формуляров на ремонтные работы.	Оценка результатов выполнения практических заданий и наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Обоснованность выбора вида и периодичности ремонта теплоэнергетического оборудования в соответствии с проектом организации ремонта.	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Полнота и точность определения норм простоя оборудования и типовых объемов работ в соответствии с нормативной документацией на ремонт теплоэнергетического оборудования.	Оценка результатов выполнения практических заданий;
	Организация рабочего места для выполнения ремонтных работ в соответствии с требованиями техники безопасности.	Оценка деятельности на практических занятиях и при прохождении практики
	Обоснованность выбора методов вос-	Оценка результатов

	становления оборудования и его узлов.	выполнения практических заданий;
	Полнота и точность подбора инструментов, приспособлений, материалов для проведения ремонтных работ	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Правильное составление технологической последовательности на ремонт оборудования и отдельных узлов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Демонстрация навыков чтения установочных и сборочных чертежей	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования	Составление ведомости дефектов оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Правильное проведение анализа степени и причины износа оборудования	Оценка защиты практических заданий; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	Демонстрация практических навыков в определении неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причин и способов предупреждения.	Оценка правильности выполнения практического занятия; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения	Демонстрация навыков и обоснованность применения необходимых инструментов и приспособлений при ремонте теплоэнергетического оборудования.	Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики
	Полнота и правильная последовательности действий при сборке и разборке узлов и деталей.	Оценка действий на практических занятиях и при прохождении практики
	Правильное выполнение проверки узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта в соответствии с инструкциями по эксплуатации.	Оценка действий на практических занятиях; Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики
	Демонстрация навыков расчета и выбора строп.	Оценка защиты практических заданий
	Точность и правильное выполнение ремонта деталей и узлов теплоэнергетического оборудования.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производ-

		ственной практике
	Полнота и точность проведения проверки качества выполненных ремонтных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на проведение ремонтных работ.	Наблюдение за действиями обучающегося во время производственной практики
По окончании данного модуля проводится экзамен (квалификационный)		

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации,	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и куль-

культурного контекста	принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	турного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю.

Фонд контрольно-оценочных средств
по ПМ 03. ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Ремонт теплоэнергетического оборудования
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности
13.02.01 Тепловые электрические станции.

Гусиноозерск, 2025

Разработчик:

Гусиноозерский энергетический техникум преподаватель _Г. П. Захаров

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению практического задания с примененем знаний.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом этой аттестации является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

В результате освоения программы профессионального модуля, у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК) и общие компетенции (ОК).

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции (должны быть сформированы в полном объеме)	**Показатели оценки результата**
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.	Соблюдение требований при планировании и проведению подготовительных работ по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.	Точность определения причин неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
ПК 3.3.Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.	Соблюдение последовательности ремонтных работ и проведение контроля качества их выполнения

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК. 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК. 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение

ОК. 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК. 5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК. 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК. 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК. 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК. 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

ПО1. Выполнения операций вывода оборудования в ремонт, организации рабочего места для безопасного выполнения ремонтных работ.	Соблюдение технических требований по выполнения операций вывода оборудования в ремонт и соблюдение требований обеспечивающих безопасность на рабочем месте при выполнении ремонтных работ.
ПО2. Составления и заполнения формуляров на ремонтные работы	Соответствие заполненной документации требованиям по заполнению формуляров на ремонтные работы.
ПО3. Оформления наряда-допуска.	Соответствие заполненной документации требованиям по оформлению наряда-допуска.
ПО4. Составление ведомости дефектов.	Соответствие заполненной документации требованиям по составлению ведомости дефектов.
ПО5. Чтения установочных и сборочных чертежей.	Точность и скорость чтения установочных и сборочных чертежей
ПО6. Сборки и разборки узлов и деталей теплоэнергетического оборудования, центровки деталей и узлов.	Техничность выполнения сборки и разборки узлов и деталей теплоэнергетического оборудования, центровки деталей и узлов.
ПО7. Применения необходимых инструментов и приспособлений.	Правильность выбора и применения инструментов и приспособлений.
ПО8. Проверки узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта.	Соблюдение этапов проверки

Таблица 4. Показатели оценки освоения умений

Умения	**Показатели оценки результата**
У1. Определять степень и причины износа оборудования.	Соответствие степени и причины износа оборудования нормативным документам
У2. Выбирать методы восстановления оборудования и его узлов.	Обоснованность выбора метода восстановления
У3. Определять последовательность и содержание ремонтных работ.	Соответствие требованиям последовательности и содержания работ.
У4. Рассчитывать и выбирать стропа.	Правильность расчёта и выбора
У5. Выбирать необходимые инструменты, приспособления и материалы	Обоснованность выбора необходимого инструмента, приспособления и материала.
У6. Разрабатывать график ремонтных работ.	Грамотность составления графика ремонтных работ.
У7. Определять неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причины и способы предупреждения.	Аргументированность причин неисправности и выбор способов их предупреждения.
У8. Определять потребности в инструменте и материалах при различных видах ремонта	Правильность определения потребности в инструменте и материалах при различных видах ремонта
У9. Выбирать технологию ремонта в зависимости от характера дефекта.	Обоснованность выбора технологии ремонта.
У10. контролировать качество выполненных ремонтных работ.	Соблюдение этапов контроля

Таблица 5. Показатели оценки усвоения знаний

Знания	Показатели оценки результата
Зн1. Виды, периодичность ремонта.	Точно описывать виды и периодичность ремонта
Зн2. Нормы простоя оборудования в ремонте.	Точно излагает нормы простоя оборудования в ремонте
Зн3. Типовые объемы ремонтных работ.	Правильно описывает типовые объемы ремонтных работ
Зн4. Правила и порядок вывода оборудования в ремонт.	Точно излагает правила и порядок вывода оборудования в ремонт
Зн5. Требования к организации рабочего места и безопасности труда при выводе оборудования в ремонт.	Правильно трактует требования к организации рабочего места и безопасности труда при выводе оборудования в ремонт
Зн6. Схему создания сетевого графика ремонтных работ.	Правильно описывает схему создания сетевого графика ремонтных работ.
Зн7. Требования нормативно-технической документации по проведению ремонтных работ.	Правильно трактует требования нормативно-технической документации по проведению ремонтных работ
Зн8. Виды аварий и неполадок на теплоэнергетическом оборудовании, их причины	Чётко описывает виды аварий и неполадок на теплоэнергетическом оборудовании, их причины.
Зн9. Назначение ревизии оборудования и ее содержание	Чётко обосновывает назначение ревизии оборудования
Зн10. Способы дефектации теплоэнергетического оборудования и его узлов	Грамотно описывает способы дефектации теплоэнергетического оборудования и его узлов
Зн 11. Технологию и способы ремонта деталей и узлов котельной, турбинной установок и вспомогательного оборудования	Точно описывает технологию и способы ремонта деталей и узлов котельной, турбинной установок и вспомогательного оборудования
Зн12. Способы предупреждения и устранения неисправностей в работе теплоэнергетического оборудования	Правильно описывает способы предупреждения и устранения неисправностей в работе теплоэнергетического оборудования
Зн13. Технологию и способы ремонта вращающихся механизмов	Точно описывает технологию и способы ремонта вращающихся механизмов
Зн14. Технологию приема оборудования из ремонт	Точно описывает технологию приема оборудования из ремонта
Зн15. Способы контроля качества выполненных ремонтных работ.	Полно указывает способы контроля качества выполненных ремонтных работ.

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК 03.01 Технология ремонта теплоэнергетического оборудования	Дифференцированный зачет	Рефераты, тестовые задания, домашние задания, конспект, защита контрольных работ.
УП Учебная практика	Дифференцированный зачет - ДЗ	Экспертное наблюдение Ведомость посещаемости Отзыв руководителя практики Отчет по практике Аттестационный лист
ПП Производственная практика 1Проводить ремонтные работы на основном и вспомогательном оборудовании. 2 Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования. 3. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.		
ПМ	Экзамен по модулю	

3. Оценка освоения междисциплинарного курса (МДК)

3.1. Общие положения

Контроль и оценка осуществляются с использованием практических заданий.

Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по МДК 03.01 «Технология ремонта теплоэнергетического оборудования» предназначены для проверки результатов освоения умений и усвоения знаний в соответствии с программой профессионального модуля «03.01 Ремонт теплоэнергетического оборудования».

3.2. Задания для оценки освоения МДК

3.2.1. Задания для оценки освоения МДК 03.01:

Типовые задания	Коды проверяемых результатов	
	У	**Зн**
Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.	У1.	Зн1,2,3,4,6, 11,18.
Выбор типа, марки насосов и вентиляторов согласно нормам	У2.	Зн9

технологического проектирования		
Определять причины неисправностей и отказов работы тепло-энергетического оборудования.	У3.	Зн10
Выбор схемы и метода опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования	У4.	Зн19
Применение режимной карты и анализ работы котла	У5.	Зн18
Выбирать водно-химический режим;	У7.	Зн13,14,16
Рассчитывать и выбирать основное оборудование водоподготовительных установок;	У8.	Зн22
Выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления	У9.	Зн15,17

Умения 6,10,11,12,13 контролируются по результатам выполнения практических работ.

3.2.2. Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если полно раскрыто содержание учебного материала; правильно и полно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использована терминология; практическое задание выполнено без ошибок; ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если раскрыто содержание материала, правильно даны определения, понятия и использованы научные термины, ответ в основном самостоятельный, но допущена неполнота определений, не влияющая на их смысл, или незначительные нарушения последовательности изложения, или незначительные неточности при выполнении практического задания.

Оценка «3» ставится, если продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала, но изложено фрагментально, не всегда последовательно, определения и понятия недостаточно четкие, не использованы выводы и обобщения из наблюдения, допущены существенные ошибки при их изложении, допущены ошибки и неточности в решении задач.

Оценка «2» ставится, если основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя, допущены грубые ошибки в определении понятий и в решении практического задания.

Перечень экзаменационных вопросов

1. Расскажите об основных правилах вывода турбины в ремонт.
2. Ремонт эжекторов конденсаторов.
3. Перечислите основные повреждения трубной системы ПСВ.
4. Подготовительные работы перед ремонтом конденсаторов.
5. Расскажите о технологии гнутья труб на станке.
6. Ремонт трубной системы конденсаторов.
7. Какие приспособления используют для резки труб в конденсаторе и на ремонтной площадке?
8. Методы выявления неплотностей вакуумной системы при работе турбоустановки.
9. Расскажите об основных правилах установки труб и змеевиков.
10. Уплотнение вакуумной системы при ремонте турбоустановки.
11. Расскажите о технологии ремонта креплений труб и змеевиков.
12. Ремонт поверхностных ПНД.
13. Назовите основные неисправности трубопроводов.
14. Ремонт смешивающих ПНД.
15. Как производят сборку элементов трубопроводов?
16. Ремонт деаэраторов с неупорядоченной насадкой.

17. Как проверяют качество работ по ремонту трубопроводов?
18. Особенности ремонта деаэраторов струйного типа, барботажных, вакуумных.
19. Назовите основные повреждения трубчатых роторов паровой турбины.
20. Ремонт поверхности нагрева ПВД.
21. Как производят замену рабочих лопаток ротора?
22. Ремонт коллекторной системы ПВД.
23. Расскажите о технологии замены сальникого уплотнения арматуры?
24. Ремонт корпуса и фланцевого соединения ПВД.
25. Какие работы выполняют при ремонте турбины?
26. Ремонт защитных устройств ПВД.
27. Как подбирают по массе лопатки перед установкой в ротор паровой турбины?
28. Контроль технического состояния корпусов турбины и устранение дефектов.
29. Какие изнашиваются детали в подшипниках турбины?
30. Ремонтные работы при короблении корпусов паровой турбины.
31. Каковы основные правила ремонта опорно-упорного подшипника турбины?
32. Ремонт диафрагм, обойм диафрагм и уплотнений паровой турбины.
33. Какова технология ремонта опорного подшипника?
34. Ремонт питательных, конденсатных и циркуляционных насосов.
35. Ремонт вакумных деаэраторов?
36. Разборка и контроль технического состояния подшипников паровой турбины.
37. Ремонт ПВД.
38. Ремонт баббитовой заливки вкладышей подшипника паровой турбины.
39. Ремонт центробежного насоса?
40. Ремонт системы регулирования и защиты паровой турбины.
41.Ремонт трубопровода?
42. Ремонт регулирующих и стопорных клапанов паровой турбины.
43. Какие ремонтные операции выполняют при ремонте турбины?
44. Ремонт масляной системы паровой турбины.
45 Опишите и дайте краткую характеристику ремонта корпуса турбины.
46. Опишите и дайте краткую характеристику ремонта ротора турбины.

4.3. Форма аттестационного листа

ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по производственной практике

ФИО_____

группа _____ обучающийся(аяся) по специальности_____ по ПМ 00 _____ прошел(ла) производственную практику в объеме _____часов с «__»_____20__ г. по «__»_____20___ г.

В организации_____

(наименование организации, юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ

Профессиональные компетенции по видам и объему работ, выполненные обучающимся во время практики	Качество (освоен /не освоен)
ПК 1.	
ПК 2.	
ПК 3.	
ПК 4.	

Успешно прошел (ла)производственную практику_____*(Оценка)*
Руководитель практики от образовательного учреждения (ФИО, должность) _____Подпись_____
Руководитель практикиот организации (базы практики) (ФИО, должность) _____Подпись_____

Дата «___»_____20 ___г.

МП

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю

5.1. Общие положения

Экзамен по модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля Выполнение работ по рабочей профессии основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Экзамен включает: экзаменационные билеты.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

5.2. Выполнение заданий в ходе экзамена

5.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю

5.1. Общие положения

Экзамен по модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля Техническое обслуживание турбинного оборудования основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Экзамен включает: экзаменационные билеты.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

5.2. Выполнение заданий в ходе экзамена

5.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

БИЛЕТЫ

Перечень контрольных вопросов

Билет №1

1.Организация ремонтов. Правила ТБ при ремонте оборудования.
2. Ремонт эжекторов конденсаторов.
3.Типы ремонтов, документация подготовки ремонта.

Билет №2

1. Подготовительные работы перед ремонтом конденсаторов.
2. Расскажите о технологии гнутья труб на станке
3. Ремонт трубной системы конденсаторов.

Билет №3

1. Методы выявления неплотностей при работе турбоустановки.
2. Расскажите об основных правилах установки труб и змеевиков.
3. Уплотнение вакуумной системы при ремонте турбоустановки.

Билет №4

1. Расскажите о технологии ремонта креплений труб и змеевиков.
2. Ремонт поверхностных ПНД.
3. Назовите основные неисправности трубопроводов.

Билет №5

1. Ремонт смешивающих ПНД.
2. Как производят сборку элементов трубопроводов?
3. Ремонт деаэраторов с неупорядоченной насадкой.

Билет №6

1. Как проверяют качество работ по ремонту трубопроводов?
2. Особенности ремонта деаэраторов струйного типа, барботажных, вакуумных.
3.Ремонт ПСВ.

Билет №7

1. Ремонт поверхности нагрева ПВД.
2.Ремонт ОПС.
3. Ремонт коллекторной системы ПВД.

Билет №8

1. Расскажите о технологии замены пакетов лопаток паровых турбин.
2. Ремонт корпуса и фланцевого соединения ПВД.
3. Какие ремонтные работы выполняют на горелках?

Билет №9

1. Ремонт защитных устройств ПВД.
2. Как подбирают по массе лопатки перед установкой в ротор турбины ?
3. Контроль технического состояния корпусов турбины и устранение дефектов.

Билет №10

1.Контроль сварных соединений, виды контроля.
2. Ремонтные работы при короблении корпусов паровой турбины.
3. Каковы основные правила ремонта опорно-упорного подшипника осевого дымососа?

Билет №11

1. Ремонт диафрагм, обойм диафрагм и уплотнений паровой турбины.
2.Технология ремонта паровых турбин.
3. Ремонт питательных, конденсатных и циркуляционных насосов.

Билет №12

1. Разборка и контроль технического состояния подшипников паровой турбины.
2.Система сетевого планирования ремонта паровой турбины.
3. Ремонт баббитовой заливки вкладышей подшипника паровой турбины.

Билет №13

1.Правила осмотра инеобхдимые измерения при приемке турбины времонт.
2. Ремонт системы регулирования и защиты паровой турбины.

3.Сняти характеристик парораспеделения.

Билет №14

1. Ремонт регулирующих и стопорных клапанов паровой турбины.
2Оценка состояния проточнойчаст.
3. Ремонт масляной системы паровой турбины.

Билет №15

1.Обследование систем регенерации,конденсатора и бойлеров.
2. Опишите и дайте краткую характеристику ремонта ротора турбины.
3.Проверка плотности стопорного и регулирующего клапанов.

Билет №16

1.Как проводится промывка проточной части турбины?
2.Как осуществляется контроль за состояние металла основных деталей паровых турбин?
3. Как осуществляется контроль за состояние металла корпусных деталей?

Билет №17

1. Как осуществляется контроль за состояние металла деталей роторов?
2.Как осуществляется контроль за состояние металла диафрагм?
3.Ремонтцилиндров.

Билет №18

1. Как осуществляется контроль за состояние металла паропроводов?
2.Как проводится вскрытие цилиндров?
3.Методы исправления дефектов в литых корпусах турбин?

Билет №19

1.Проведение ревизии и ремонта Цвд турбин.
2.Центровка диафрагм турбин.
3. Центровка обойм в цилиндре.

Билет №20

1.Балансировка ротора.
2.Ремонт лопаточного аппарата.
3.Проверка состояния лопаточного аппарата.

Билет №21

1.Дефектоскопия лопаток.
2.Вибрационные испытания лопаток.
3.Способы вибрацонной настройки лопаток.

Билет №22

1.Перелопачивание.
2.Разлопачивание.
3.Облапачивание.

Билет №23

1.Обандаживание пакетов лопаток с прямыми,наклонными торцами.
2.Центровка цилиндров, обойм, диафрагм и роторов.
3.Ремонт регулирования.

Билет №24

1.Дефекты системы регулирования.
2.Вибрация турбины.
3.Причины повышенной вибрации.

Билет №25

1.Ремонт системы регулирования и защиты паровой турбины.
2.Дефекты масляной системы, ремонт системы.
3. Как осуществляется контроль за состояние металла ей паровых турбин?

Инструкция
1. Внимательно прочитайте билет.
2. Запишите ответ.
3. Устный ответ

Можете выполнять задания в любой последовательности.
Вы можете воспользоваться необходимыми формулами из справочных материалов.

Максимальное время выполнения задания – 10 мин

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования	Полнота и точность определения последовательности и выполнения операций по выводу оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технической документацией.	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Правильность оформления наряда-допуска и грамотность при составлении и заполнении формуляров на ремонтные работы.	Оценка результатов выполнения практических заданий и наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Обоснованность выбора вида и периодичности ремонта теплоэнергетического оборудования в соответствии с проектом организации ремонта.	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Полнота и точность определения норм простоя оборудования и типовых объемов работ в соответствии с нормативной документацией на ремонт теплоэнергетического оборудования.	Оценка результатов выполнения практических заданий;
	Организация рабочего места для выполнения ремонтных работ в соответствии с требованиями техники безопасности.	Оценка деятельности на практических занятиях и при прохождении практики
	Обоснованность выбора методов вос-	Оценка результатов

	становления оборудования и его узлов.	выполнения практических заданий;
	Полнота и точность подбора инструментов, приспособлений, материалов для проведения ремонтных работ	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Правильное составление технологической последовательности на ремонт оборудования и отдельных узлов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Демонстрация навыков чтения установочных и сборочных чертежей	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования	Составление ведомости дефектов оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Правильное проведение анализа степени и причины износа оборудования	Оценка защиты практических заданий; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	Демонстрация практических навыков в определении неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причин и способов предупреждения.	Оценка правильности выполнения практического занятия; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения	Демонстрация навыков и обоснованность применения необходимых инструментов и приспособлений при ремонте теплоэнергетического оборудования.	Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики
	Полнота и правильная последовательности действий при сборке и разборке узлов и деталей.	Оценка действий на практических занятиях и при прохождении практики
	Правильное выполнение проверки узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта в соответствии с инструкциями по эксплуатации.	Оценка действий на практических занятиях; Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики
	Демонстрация навыков расчета и выбора строп.	Оценка защиты практических заданий
	Точность и правильное выполнение ремонта деталей и узлов теплоэнергетического оборудования.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производ-

		ственной практике
	Полнота и точность проведения проверки качества выполненных ремонтных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на проведение ремонтных работ.	Наблюдение за действиями обучающегося во время производственной практики
По окончании данного модуля проводится экзамен (квалификационный)		

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК.2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение

ОК.4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъ-	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК.5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК. 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК. 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК. 9. Пользоваться профессиональной документацией на	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения

государственном и иностранных языках	профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 1.4. Рабочая программа профессионального модуля 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04 КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМ»
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.01 ТЕПЛОВЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Гусиноозерск
2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) и программы профессионального модуля по специальности среднего профессионального образования13.02.01Тепловые электрические станции

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине (модулю).

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04 Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ***Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им*** и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	***Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им***
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	- контроле параметров и объеме производства тепловой энергии; - регулировке параметров производства тепловой энергии; - в наладке режимов работы теплотехнического оборудования.
уметь	- читать технологические схемы ТЭС; - рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции; - определять основные энергетические показатели ТЭС, параметры теплоносителя; - рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции.
знать	- схемы и классификацию систем теплоснабжения, потребителей тепловой энергии; - основные энергетические и теплотехнические параметры теплоносителей по тракту ТЭС; - графики нагрузок; - способы регулирования отпуска теплоты с горячей водой, технологическим паром; - критерии надежности и экономичности работы котла и турбины в условиях максимальной и минимальной нагрузок; - условия рационального распределения нагрузки между параллельно работающими агрегатами.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 416 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 392 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 274 часов;

самостоятельной работы обучающегося –10 часов;

учебной и производственной практики – 108 часов

Экзамен по модулю 24 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1.1 Структура профессионального модуля для квалификации Техник-теплотехник

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Обучение по МДК					Практики	
			Всего	В том числе					
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1 -9	Раздел 1 Основы контроля технологических процессов и управления ими	**172**	**172**	**100**	-	8	-		
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1 -9	Раздел II. Технико-экономические показатели ТЭС	**112**	**112**	**54**	-	2	-		
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1 -9	Учебная практика	**36**						36	
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1 -9	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**72**							72
	Промежуточная аттестация	**24**					24		
	Всего:	**416**	**284**	**154**	**-**	**-**	**24**	**36**	**72**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 04 Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	
ПМ 04 Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им			
МДК 04.01. Основы контроля технологических процессов и управления им		172	
Тема 1.1. Технологический процесс производства тепловой энергии на ТЭС	**Содержание**	26	
	Основные требования к работе ТЭС.	10	
	Технологическая схема тепловой электрической станции.		
	Потребители электрической энергии. Графики электрической и тепловой нагрузок ТЭС. ***$К_{МАХ}$, Ку, Ту.***		
	Определение энергетических показателей ТЭС.		
	Показатели, характеризующие надежность работы оборудования ТЭС.		
	Способы расширения действующих электростанций турбоустановками высоких параметров.		
	Схемы топливного, пароводяного и газовоздушного трактов ТЭС.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие 1. Определение КПД брутто и нетто энергоблока ТЭС.		
	Практическое занятие 2 Изучение технологических схем производства тепловой и электрической энергии на разных типах ТЭС. Топливного, пароводяного и газовоздушного трактов ТЭС.		
	Лабораторное занятие 1 Составление оптимальных схем вторичного промежуточного перегрева для КЭС и ТЭЦ		
	Практическое занятие 3 Изучение способов расширения и модернизации действующих ТЭС.		
Тема 1.2. Элементы технологических схем ТЭС	**Содержание**	**32**	
	Элементы технологических схем ТЭС. Регенеративные подогреватели и схемы их включения.		

	Испарительные установки и схемы их включения.	8	
	Типы деаэраторов и схемы их включения.		
	Потери пара и конденсата на ТЭС. Баланс пара и воды на тепловой электростанции.		
	Расширители непрерывной продувки. РОУ.		
	Питательные установки. Типы приводов питательных насосов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	Практическое занятие 4 Способы восполнения потерь пара и конденсата на ТЭС и ТЭЦ		
	Практическое занятие 5 Тепловой расчет ПВД.		
	Практическое занятие 6 Решение задач по тепловому расчету деаэратора		
	Практическое занятие 7 Изучение питательных установок и их типы приводов.		
	Практическое занятие 8 Тепловой расчет РОУ.		
	Практическое занятие 9 Изучение назначения и принципа работы конденсационной установки, эжекторов		
Тема 1.3 Теплоэлектроцентрали и тепловые сети	**Содержание**	**38**	
	ТЭЦ и тепловые сети. Потребители тепловой нагрузки, графики нагрузки.	10	
	Схемы отпуска тепла с паром.		
	Схемы отпуска тепла с горячей водой.		
	Регулирование отпуска тепла с ТЭЦ, к-т теплофикации.		
	Схемы присоединения отопительной нагрузки и нагрузки ГВС.		
	Выбор сетевых подогревательных установок.		
	Системы теплоснабжения, их состав и классификация.		
	Когенерация. Принципиальные тепловые схемы отопительных и промышленных ТЭЦ.		
	Принципиальная схема теплоэлектроцентрали с турбинами типов ПТ, Р и Т		
	Полные тепловые схемы ТЭЦ.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28	
	Лабораторное занятие 2 Составление принципиальной тепловой схемы отопительной ТЭЦ с турбинами Т.		

	Лабораторное занятие 3 Составление принципиальной тепловой схемы ТЭЦ с турбинами типа ПТ.		
	Практическое занятие 10 Выбор СПУ и мощности отборов.		
	Практическое занятие 11 Расчёт нагрузки внешних потребителей на III режима мах-зимний, средне-отопительный, летний.		
	Практическое занятие 12 Расчёт тепловой нагрузки сетевой подогревательной установки для отопления и ГВС		
	Лабораторное занятие 4 Составление схем присоединения отопительной нагрузки и нагрузки ГВС.		
	Практическое занятие 13 Выбор оборудования пароводяного тракта по «Нормам технологического проектирования ТЭС».		
Тема 1.4 Принципиальные тепловые схемы современных энергоблоков.	**Содержание учебного материала**	**18**	
	Механизмы собственных нужд ТЭС. Потребители СН.	4	
	Принципиальные тепловые схемы современных энергоблоков		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Практическое занятие 14 Составление схем главных паропроводов. Расположение запорной, регулирующей и предохранительной арматуры.		
	Практическое занятие 15 Составление схем питательных линий блочных и неблочных ТЭС. Расположение запорной и регулирующей арматуры.		
	Практическое занятие 16 Изучение принципиальной тепловой схемы энергоблока Т-250-240.		
	Практическое занятие 17 Изучение принципиальной тепловой схемы энергоблока с К-300-240 КЭС.		
	Практическое занятие 18 Изучение принципиальной тепловой схемы энергоблока с К-500-240 КЭС.		
	Практическое занятие 19 Изучение принципиальной тепловой схемы энергоблока с К-800-240 КЭС.		
	Практическое занятие 20 Изучение принципиальной тепловой схемы энергоблока с К-1200-240 КЭС.		
Тема 1.5 Основное и вспомогательное обо-	**Содержание учебного материала.**	**18**	
	Понятие о коэффициенте недовыработки мощности отборов ТЭС.		

рудование ТЭС.	Потребление воды на ТЭС. Прямоточная система водоснабжения. Оборотная система водоснабжения.	8	
	Оборотная система водоснабжения с градирнями. Сухие градирни Геллера.		
	Оборотные системы водоснабжения с брызгальным бассейном и прудами охладителями.		
	Выбор единичной мощности энергоблока, основного и вспомогательного оборудования по «Нормам технологического проектирования ТЭС».		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 21 Построение процесса расширения пара в турбине с промперегревом и расчёт расхода пара на турбину.		
	Практическое занятие 22 Определение расхода пара на турбину с регулируемыми отборами пара.		
	Практическое занятие 23 Составление прямоточной схемы водоснабжения ТЭС.		
	Практическое занятие 24 Составление оборотной схемы водоснабжения примере ГРЭС.		
Тема 1.6. Методы контроля технологических процессов производства тепловой энергии и управление ими.	**Содержание**	**14**	
	Режимы работы оборудования маневренность, приемистость энергоблоков ТЭС, работа ТЭС на разных режимах.	10	
	Автоматические системы управления. Управляющие и возмущающие воздействия. Объекты регулирования. Структура АСР и её элементы. Аппаратура регулирования.		
	Контроль и управление технологическими процессами автоматического регулирования барабанных и прямоточных ПК. Схемы автоматических тепловых защит, действующих на останов барабанных и прямоточных ПК.		
	Оптимальные режимы работы оборудования энергоблоков ТЭС.		
	Схемы теплотехнического контроля пароводяного тракта парогенераторов.		
	Контроль технологических процессов энергопроизводства на тепловых электрических станциях.		
	Оперативная документация по обслуживанию котла (суточные ведомости).		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 25 Определение различных способов размещения на щитах и пультах приборов теплотехнического контроля.		

	Практическое занятие 26 Описание последовательности выполнения работ по контролю и управлению технологическими процессами в барабанных ПК		
Тема 1.7. Генеральный план и компоновка главного корпуса ТЭС. ГТУ, ПГУ и АЭС.	**Содержание**	**16**	
	Генеральный план и компоновка главного корпуса ТЭС.	10	
	Выбор площадки для строительства ТЭС.		
	Основные принципы компоновки главного здания электростанции		
	Газотурбинные, парогазовые и электростанции.		
	Принципиальные схемы АЭС.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 27 Характеристика компоновок главного корпуса. Признаки компоновок.		
	Практическое занятие 28 Выбор компоновки оборудования турбинного и котельного отделений по индивидуальному заданию.		
	Практическое занятие 29 Составление принципиальной схемы парогазовой установки.		
Тема 1.8 Эффективность технологических процессов на ТЭС	**Содержание**	**4**	
	Основные направления снижения расходов энергоресурсов. Альтернативные источники энергии и вторичные ресурсы.	4	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы. **1.** Схемы топливного, пароводяного и газовоздушного трактов ТЭС. 2. Схемы вторичного промежуточного перегрева для КЭС и ТЭЦ. 3.Схемы питательных установок и типы их приводов. 4. Оптимальные режимы работы оборудования энергоблоков ТЭС.		**8**	
МДК 04.02 Технико-экономические показатели ТЭС		**112**	
Тема 2.1 Основные понятия и элементы мехатронных систем	**Содержание**	**4**	
	Понятие мехатронной системы	4	
	Основные элементы системы: состав, назначение, связи		
Тема 2.2 Соединительные линии	**Содержание**	**6**	
	Электрические и трубные проводки: классификация, назначение, параметры.	6	
Тема 2.3 Первичные преобразователи и из-	**Содержание**	**30**	
	Приборы для измерения температуры: Конструкция, принцип работы, параметры		

мерительные приборы	Приборы для измерения давления и разряжения: Конструкция, принцип работы, параметры	20	
	Приборы для измерения расхода: Конструкция, принцип работы, параметры.		
	Приборы для измерения уровня: Конструкция, принцип работы, параметры.		
	Приборы для измерения состава: Конструкция, принцип работы, параметры.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30	
	Лабораторное занятие 5 Выбор комплекта приборов для измерения температуры		
	Лабораторное занятие 6 Выбор комплекта приборов для измерения давления		
	Лабораторное занятие 7 Выбор комплекта приборов для измерения Расход		
Тема 2.4 Вторичные приборы, ПЛК и информационные системы	**Содержание**	**32**	
	Вторичные приборы. ПЛК и информационные системы.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	Лабораторное занятие 8 Выбор комплекта приборов для измерения Расход		
	Лабораторное занятие 9 Выбор комплекта приборов для измерения Уровня		
	Лабораторное занятие 10 Подбор датчиков по параметрам.		
Тема 2.5 Элементы управления, индикации, коммутации и защиты	**Содержание**	**6**	
	Элементы управления. Индикации. Коммутации и защиты.	6	
Тема 2.6 Электронные усилители	**Содержание**	**6**	
	Усилители, применяемые в системах автоматизации.	6	
Тема 2.7 Исполнительные механизмы	**Содержание**	**6**	
	Исполнительные механизмы: Конструкция, принцип работы, параметры.	6	
Тема 2.8 Основы выбора элементов мехатронных	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Технология выбора элементов мехатронных систем.	6	

Примерная тематика самостоятельной учебной работы. *Проработка и систематизация изученного материала (в т.ч. ответы на вопросы); Подготовка и оформление практических и лабораторных работ; Решение (разбор)задач; Изучение технической и справочной документации*	2	
Учебная практика **Виды работ:** **1.** Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда. **2.** Изучение технологического цикла получения тепловой энергии на разных видах теплоэлектроцентралей (ТЭЦ) с прямоточными и барабанными паровыми котлами (ПК), с использованием паровых турбин типа Т, ПТ, Р**.** **3.** Изучение тепловых схем паровых котлов котлостроительных заводов России, их обозначения и маркировка **4.** Изучение структурных схем управления тепловых электрических станций (ТЭС). Организации работы с обслуживающим персоналом ТЭС**.** **5.** Действия обслуживающего персонала при эксплуатации и контроле за работой котла при пусках и остановах паровых котлов, при нормальных режимах и аварийных режимах эксплуатации. **6**. Расчет основных технико-экономических показателей работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС	**36**	
Производственная практика **Виды работ:** **1.** Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии, противопожарной профилактике при нахождении на территории организации, ее структурных подразделениях и участках. **2**. Ознакомление с предприятием, его теплоэнергетическим хозяйством, с правилами внутреннего распорядка. **3**. Участие в следующих видах работ: Работа с системами контроля управления технологическими процессами производства тепловой и электрической энергии энергетического предприятия. Оценка параметров качества передаваемой тепловой энергии. Контроль и корректировка параметров качества передаваемой тепловой энергии. Осуществление оперативного управления режимами передачи тепловой энергии. Использование средств технологического управления и систем контроля за технологическими процессами производства и передачи тепловой и электрической энергии. **4**. Участие в следующих видах работ: Обслуживание и обеспечение бесперебойной работы элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов. Расчет основных технико-экономических показателей работы основного и вспомогательного оборудования тепловой электростанции, энергетического	**72**	

предприятия. **5**. Выполнение работ по эксплуатации системы теплоснабжения предприятия и входящих в нее оборудования. Чтение схем, чертежей. **6**. Регулирование отпуска теплоты с горячей водой. **7**.Участие в наладке теплотехнического оборудования на оптимальные режимы работы. **8.**Участие в контроле и регулировке параметров тепловой энергии и объемов производства тепловой энергии. **9**.Обслуживание элементов систем контроля и управления **10.** Участие в выборе экономичного режима работы оборудования.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет, консультации, экзамен по ПМ)	**24**	
Всего	**416**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории ***Обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования***, ***Ремонта теплоэнергетического оборудования*** оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной рабочей программы по специальности.

Мастерская ***Слесарно-механическая***, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной рабочей программы по данной специальности.

Полигон ***Теплоэнергетического*** оборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 примерной рабочей программы по специальности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

Основные печатные издания

1. Водоподготовка в энергетике [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.С. Копылов, В.М. Лавыгин, В.Ф. Очков - М.: Издательский дом МЭИ, 2016. - Загл. с тит. экрана. - ISBN 978-5-383-00968-0. Котельные установки. Паровые котлы : учебное пособие к выполнению курсового проекта для студентов, изучающих дисциплину «Котельные установки и парогенераторы» / [Н. П. Жуков, Н. Ф. Майникова, О. Н. Попов и др.]. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 80 с. – 50 экз. – ISBN 978-5-8265-1229-6. URL: https://tstu.ru/book/elib/pdf/2013/maim2-t.pdf

2. Соколов Б.А.Устройство и эксплуатация оборудования котельных. – Москва : Академия, 2012. – 64 с. – ISBN 978-5-7695-5804-7.

3. Стерман, Л. С. Тепловые и атомные электрические станции : учебник для вузов / Л. С. Стерман, В. М. Лавыгин, С. Г. Тишин. - 6-е изд. , стер. - Москва : МЭИ, 2020. - ISBN 978-5-383-01419-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785383014196.html (дата обращения: 09.09.2021). - Режим доступа : по подписке.

Основные электронные издания

1. Копылов, А. С. Водоподготовка в энергетике : учебное пособие для вузов / А. С. Копылов, В. М. Лавыгин, В. Ф. Очков - Москва : Издательский дом МЭИ, 2016. - ISBN 978-5-383-00968-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383009680.html (дата обращения: 09.09.2021). - Режим доступа : по подписке.

2. Стерман, Л. С. Тепловые и атомные электрические станции : учебник для вузов / Л. С. Стерман, В. М. Лавыгин, С. Г. Тишин. - 6-е изд. , стер. - Москва : МЭИ, 2020. - ISBN 978-5-383-01419-6. - Текст : электронный // URL :

https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785383014196.html (дата обращения: 09.09.2021). - Режим доступа : по подписке.**Дополнительные источники**

1. Библиотека Энергетика [Электронный ресурс]. – URL: сайт http://db-energo.ru/

2. Молочек В.А. Ремонт паровых турбин [Электронный ресурс]. – URL: https://uralenergomash.ru/site/assets/files/1160/molochek_v_a_remont_parovykh_turbin.pdf

3. Рыжкин В.Я. Тепловые электрические станции: учебник для вузов / В. Я. Рыжкин; под ред. В.Я. Гиршфельда. – 4-е изд., стер.. – Москва: АРИС, 2014. – 328 с.: ил.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные ПК)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 4.1 Управлять параметрами производства тепловой энергии	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем тепловых электростанций.	- наблюдение за ходом выполнения лабораторных и практических работ и оценка её результатов. - оценка результатов защиты лабораторных работ и практических заданий; - наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике
	Точность и правильность определения параметров и объема производства тепловой энергии по показаниям контрольно-измерительных приборов.	
	Быстрота и точность регулировки параметров производства тепловой энергии в соответствии с графиком тепловой нагрузки.	
	Демонстрация навыка проведения наладочных работ на теплотехническом оборудовании в соответствии с выбранным графиком нагрузки и инструкциями по эксплуатации на энергетическое оборудование.	
ПК 4.2 Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.	Точность выполнения расчетов по оценке экономической эффективности работы основного и вспомогательного оборудования.	- наблюдение за ходом выполнения лабораторных и практических работ и оценка её результатов. - оценка результатов защиты лабораторных работ и практических заданий; - наблюдение за
	Точность выполнения расчетов основных энергетических показателей тепловых электрических станций (ТЭС).	

	Точность выполнения расчетов основных технико-экономических показателей работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС. Оптимальный выбор параметров теплоносителя в соответствии с выбранным режимом работы оборудования и требованиями техники безопасности. Демонстрация навыка оценки эффективности работы оборудования ТЭС.	деятельностью обучающихся на производственной практике
1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
5.Осуществлять устную и письменную коммуника-	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять до-	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в

цию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	кументацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю.

Фонд контрольно-оценочных средств
по ПМ 04. ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление ими
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности
13.02.01 Тепловые электрические станции.

Гусиноозерск, 2025

Разработчик:

Гусиноозерский энергетический техникум преподаватель _Галичина А. В.

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю

1.1. Результаты освоения программы профессионального модуля

1.1.1 Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения программы профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление ими».

1.1.2 Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК) и общие компетенции (ОК).

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД	***Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им***
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	- контроле параметров и объеме производства тепловой энергии; - регулировке параметров производства тепловой энергии; - в наладке режимов работы теплотехнического оборудова-

	ния.
уметь	- читать технологические схемы ТЭС; - рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции; - определять основные энергетические показатели ТЭС, параметры теплоносителя; - рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции.
знать	- схемы и классификацию систем теплоснабжения, потребителей тепловой энергии; - основные энергетические и теплотехнические параметры теплоносителей по тракту ТЭС; - графики нагрузок; - способы регулирования отпуска теплоты с горячей водой, технологическим паром; - критерии надежности и экономичности работы котла и турбины в условиях максимальной и минимальной нагрузок; - условия рационального распределения нагрузки между параллельно работающими агрегатами.

1.2 Формы промежуточной аттестации при освоении программы профессионального модуля

Формой промежуточной аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен по модулю.

Итогом экзамена по модулю является однозначное решение: вид профессиональной деятельности освоен / не освоен.

Для элементов, входящих в состав профессионального модуля (междисциплинарный курс, практика по профилю специальности) предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов.

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.04 «Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление ими» включает:

- контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу;
- контрольно-оценочные материалы для проведения экзамена по модулю.

2. Паспорт контрольно-измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу

2.1 Область применения

Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по МДК 04.01 Основы контроля технологических процессов и управления ими предназначены для проверки результатов освоения умений и усвоения знаний в соответствии с программой профессионального модуля Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление ими.

2.2. Комплект контрольно-измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу

2.2.1 Условия выполнения задания

Место проведения промежуточной аттестации (экзамен) по МДК 04.01 Основы контроля технологических процессов и управления ими – учебная аудитория.

Используемое оборудование – персональный компьютер, конструкторская и технологическая документация.
Время выполнения задания – 1академический час

2.2.2 Образцы заданий

Таблица 7. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по МДК

Типовое задание	**Коды проверяемых результатов**	
	У	**Зн**
1.чтение технологических схем тепловой электростанции (ТЭС);	У1	Зн1, Зн2,
2.определение основных энергетических показателей тепловой электростанции (ТЭС), параметры теплоносителя	У2	Зн3, Зн6
3.рассчет основных технико-экономических показатели работы основного оборудования тепловой электростанции (ТЭС)	У3	Зн4, Зн6, Зн5, Зн8, Зн9
4.рассчет основных технико-экономических показатели работы вспомогательного оборудования тепловой электростанции (ТЭС)	У3	Зн4, Зн6, Зн5, Зн8, Зн9
5.рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции	У4	Зн7,

Практическое задание «Нормативная база энергоснабжения и энергетическая политика России»

Вопрос №1: Какой из документов нормативной базы энергосбережения не относится к нормативно-техническому:
1. СНИП
2. ГОСТ
3. Правила проведения энергетических обследований
4. Постановления Правительства РФ

Вопрос №2: Какой из документов нормативной базы энергосбережения не относится к нормативно-правовому:
1. Закон об энергосбережении
2. Постановления Правительства РФ
3. Указ Президента
4. ГОСТ

Вопрос №3: Как часто согласно нормативным документам промпредприятиям следует проводить энергетическое обследование:
1. Ежегодно
2. Один раз в пять лет
3. Один раз в десять лет
4. По мере необходимости

Вопрос №4: К какому уровню нормативно-технической базы энергосбережения относятся СНИПы:
Мировой
Федеральный
Региональный
Муниципальный

Вопрос №5: К какому уровню нормативно-правовой базы энергосбережения относится «Закон об об энергосбережении Республики Бурятия»:
Мировой
Федеральный
Региональный
Муниципальный

Вопрос №6: Какой из указанных нормативных документов является основополагающим и

должен приниматься во внимание при разработке остальных:
1. ГОСТ 51379-99 Энергосбережение. Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов. Основные положения.
2. ГОСТ 27322-87 Энергетический баланс промышленного предприятия. Общие положения.
3. Закон об энергосбережении
4. Правила технической эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей и правила техники безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей ГОСЭНЕРГОНАДЗОРА РФ.

Вопрос №7: В каком из нормативных документов указана обязательность проведения энергетических обследований предприятий:
1. Указ Президента
2. Закон об энергосбережении
3. Постановление Правительства РФ
4. ГОСТ 51379-99 Энергосбережение. Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов. Основные положения.

Вопрос №8: В каком из нормативных документов изложены основные принципы энергосберегающей политики государства на ближайшие годы:
1. ГОСТ 51379-99Энергосбережение. Энергетический паспорт промышленного потребителя топливно-энергетических ресурсов. Основные положения.
2. ГОСТ 27322-87Энергетический баланс промышленного предприятия. Общие положения.
3. Закон об энергосбережении
4. Постановление Правительства РФ

Вопрос №9: Каков уровень разработки энергосберегающих мероприятий, предусматриваемый ГОСТом на энергетический паспорт:
1. Рекомендации по возможным энергосберегающим мероприятиям
2. Разработка бизнес плана энергосберегающих мероприятий
3. Проектно-конструкторская документация на реализацию предложенных мероприятий
4. Реализация мероприятий с получением реального энергосберегающего эффекта

Вопрос №10: Какому из органов государственного управления федерального уровня поручен надзор за эффективным использованием энергоресурсов в масштабах государства:
1. Государственной Думе
2. Минэнерго РФ
3. Минэкономразвития РФ
4. Счетной Палате РФ

Вопрос №11: Выберите правильное утверждение: Федеральный закон «Об энергосбережении» …
1. Определяет планируемый уровень потребления топлива и энергетических ресурсов в России на ближайшее будущее
2. Определяет планируемый уровень экономии топлива и энергетических ресурсов в России на ближайшее будущее
3. Определяет основы государственной политики в области энергосбережения
4. Определяет конкретные направления экономии энергии в различных сферах хозяйственной деятельности

Вопрос №12: Условное топливо соответствует топливу с низшей теплотворной способностью в
1. 30 МДж/кг
2. 25,7 МДж/кг
3. 29,3 МДж/кг
4. Здесь нет правильного ответа

Вопрос №13: Для выработки 1 киловатт-часа электроэнергии в России в среднем расходуется
1. 128 грамм условного топлива

2. 320 грамм условного топлива
3. 1250 грамм условного топлива
4. 1500 грамм условного топлива
Вопрос №14: На электростанциях какого типа вырабатывается в настоящее время наибольшее количество электроэнергии в
России?
1. Атомных электростанциях
2. Гидроэлектростанциях
3. Паротурбинных тепловых электростанциях
4. Газотурбинных тепловых электростанциях
Вопрос №15: Каковы основные потери тепла на электростанциях паротурбинного цикла?
1. Потери через ограждение котельного агрегата
2. Потери тепла с дымовыми газами, уходящими из дымовых труб
3. Потери, связанные с охлаждением конденсатора турбины
Вопрос №16: Какой из типов электростанций имеет наибольшее значение электрического к.п.д.
1. Использующих цикл Ренкина
2. Использующих газотурбинный цикл
3. Использующий паро-газовый цикл
Вопрос №17: Главным показателем эффективности использования энергии в стране является:
1. НД
2.ВВП
3.ВНД
Вопрос №18: В котором из ответов наиболее правильно указаны объемы производства электроэнергии (%) в России на ТЭЦ,
ГЭС и АЭС?
1. 70 12 13
2. 10 10 80
3. 65 19 16
4. 65 35 –
Вопрос №19: Сколько килограмм условного топлива расходуется на производство 1 отпущенной Гкал теплоты в среднем по
России?
1. 100
2. 130
3. 175
4. 300

Ответить на вопросы:
1. Сколько частей включает энергобаланс, что характеризуют эти части. Дать характеристику.
2. Какие виды потребляемой на предприятии энергии рассматривают при составлении баланса. Перечислить.
3. Перечислить виды энергобалансов.

Цифровой образовательный контент
https://mycollege.firpo.ru/irpo/13.02.01/МДК.04.01/index.html

2.2.3 Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если полно раскрыто содержание учебного материала; правильно и полно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использована терминология; практическое задание выполнено без ошибок; ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если раскрыто содержание материала, правильно даны определения, понятия и использованы научные термины, ответ в основном самостоятельный, но допущена неполнота определений, не влияющая на их смысл, или незначительные нарушения последовательности изложения, или незначительные неточности при выполнении практического задания.

Оценка «3» ставится, если продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не использованы выводы и обобщения из наблюдения, допущены существенные ошибки при их изложении, допущены ошибки и неточности в решении задач.

Оценка «2» ставится, если основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя, допущены грубые ошибки в определении понятий и в решении практического задания.

3. Паспорт материалов для оценки результатов практики

3.1 Область применения

Материалы достижений обучающихся в период прохождения практики предназначены для проверки результатов сформированности:

- практического опыта;
- профессиональных компетенций и общих компетенций.

3.2 Виды работ для оценки результатов практики

Таблица 9. Виды работ, выполняемых в период прохождения практики по профилю специальности

Виды работ и требования к их выполнению	**Коды проверяемых результатов**		
	ПК	**ОК**	**ПО**
Контроль параметров и объема производства тепловой энергии требования к выполнению: соблюдение правил контроля	ПК4.1. ПК 4.2.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4	ПО1
регулировка параметров производства тепловой энергии требования к выполнению: соблюдение технических требований	ПК4.1. ПК4.2.	ОК3, ОК6	ПО2
участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности требования к выполнению: расчет показателей эффективности	ПК4.3.	ОК9	ПО3
участия в наладке теплотехнического оборудования на оптимальные режимы работы требования к выполнению: Соблюдение технических требований	ПК4.1.	ОК3 ОК8	ПО4

3.3 Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если обучающийся продемонстрировал практический опыт точного контроля параметров и объема производства тепловой энергии в соответствии с Правилами контроля; соблюдение технических требований регулировки параметров производства тепловой энергии; точного расчета показателей эффективности производственной деятельности; соблюдение технических требований при участии в наладке теплотехнического оборудования на оптимальные режимы работы. Техника безопасности соблюдена.

Оценка «4» ставится, если обучающийся продемонстрировал практический опыт точного контроля параметров и объема производства тепловой энергии в соответствии с Правилами контроля; соблюдение технических требований регулировки параметров производства теп-

ловой энергии; точного расчета показателей эффективности производственной деятельности; соблюдение технических требований при участии в наладке теплотехнического оборудования на оптимальные режимы работы, но имели место незначительные неточности при выполнении работ. Техника безопасности соблюдена.

Оценка «3» ставится, если обучающийся продемонстрировал практический опыт с большим количеством допущенных ошибок и неточностей, непоследовательность действий, фрагментарность и неточность соблюдения технических требований и требований техники безопасности.

Оценка «2» ставится, если основное содержание практического опыта не реализовано, допущены грубые ошибки при реализации практических заданий.

Форма аттестационного листа

ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по производственной практике

ФИО_____

группа _____ обучающийся(аяся) по специальности_____ по ПМ 00 _____ прошел(ла) производственную практику в объеме _____часов с «__»_____20__ г. по «__»_____20___ г.

В организации_____

(наименование организации, юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ

Профессиональные компетенции по видам и объему работ, выполненные обучающимся во время практики	Качество (освоен /не освоен)
ПК 1.	
ПК 2.	
ПК 3.	
ПК 4.	

Успешно прошел (ла)производственную практику_____*(Оценка)*
Руководитель практики от образовательного учреждения (ФИО, должность) _____Подпись_____
Руководитель практикиот организации (базы практики) (ФИО, должность) _____Подпись_____

Дата «___»_____20 ___г.

МП

4. Паспорт контрольно-оценочных материалов экзамена по модулю

4.1 Область применения

Контрольно-оценочные материалы предназначены для проверки результатов сформированности профессиональных и общих компетенций.).

4.2 Аттестационные испытания

Экзамен по модулю состоит из аттестационного испытания – защита результатов практики.

Основные требования

Требования к структуре и оформлению результатов практики

Структурные элементы результатов практики отражают задание, содержание выполненной работы, обобщение результатов работы, оценку полноты решений поставленных задач, краткие выводы по результатам прохождения практики.

Содержание результатов практики следует иллюстрировать схемами, таблицами, диаграммами, графиками, фотографиями, рисунками и т.д. Графическому материалу по тексту необходимо давать пояснения.

Требования к защите результатов практики

Защита результатов практики должна продемонстрировать понимание обучающимся сущности и социальной значимости своей будущей профессии, результативность и качество выполненной работы по данному виду профессиональной деятельности (Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление ими), владение технологиями выполнения различных видов работ, умение обосновывать основные результаты работы.

К защите результатов практики представляется иллюстративный материал в форме презентации, видео и аудио материалов, фотоотчета, проектов нормативных документов и т.п. В процессе защиты раскрывается содержание выполненной работы, анализируются полученные результаты и делаются соответствующие выводы.

Итоговая аттестация слушателя организуется в публичной форме перед комиссией. При невозможности прибытия на защиту на образовательную площадку она может быть организована в формате вебинара. Обсуждение предложенных слушателями мероприятий проходит в рамках круглого стола.

4.3 Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если в содержании работы присутствуют доказательства теоретического и опытного характера, логика изложения материала, грамотно интерпретированы полученные результаты выполненных видов работ; присутствует собственное мнение в ходе поиска решения проблемы; источники информации являются актуальными; результаты выполненных видов работ проанализированы и изложены кратко, грамотно и наглядно.

Оценка «4» ставится в случае, если в содержании работы присутствуют доказательства теоретического и опытного характера, логика изложения материала, анализ видов проделанной работы; грамотно интерпретированы полученные результаты; присутствует собственное мнение в ходе поиска решения проблемы; источники информации являются актуальными; результаты работы изложены кратко, грамотно и наглядно, но допущены некоторые неточности, не влияющие смысл содержания, или незначительные нарушения последовательности изложения.

Оценка «3» ставится в случае, если в содержании работы доказательства теоретического и опытного характера присутствуют частично, логика изложения материала не выдержана, анализ выполненных видов работ носит частичный характер; полученные результаты интерпретированы частично; собственное мнение в ходе поиска решения проблемы отсутствует;

источники информации являются актуальными частично; при изложении результатов работы допущены нарушения последовательности изложения.

Оценка «2» ставится в случае, если в содержании работы доказательства теоретического и опытного характера присутствуют частично, логика изложения материала не выдержана, анализ по выполненным видам работ не выполнен; полученные результаты не интерпретированы; собственное мнение в ходе поиска решения проблемы отсутствует; источники информации являются актуальными частично; при изложении результатов работы допущены нарушения последовательности изложения.

Вид профессиональной деятельности считается освоенным, если на экзамене (квалификационном) получена оценка не ниже «удовлетворительно».

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК.2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение

ОК.4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъ-	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК.5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
ОК. 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК. 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК. 9. Пользоваться профессиональной документацией на	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения

государственном и иностранных языках	профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 1.5. Рабочая программа профессионального модуля 05. Организация и управление работами коллектива исполнителей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТАМИ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ»

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) и программы профессионального модуля по специальности среднего профессионального образования13.02.01Тепловые электрические станции

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«*ПМ.05 Организация и управление работами коллектива исполнителей*»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программаПМ) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.01 Тепловые и электрические станциии в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и управление работами коллектива исполнителей** соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения;
2. ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам;
3. ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда;
4. ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессиональногомодуля должен:

иметь практический опыт:

- определении производственных задач коллективу исполнителей;
- прогнозировании результатов принимаемых решений;
- проведения инструктажа.

уметь:

- организовывать работу коллектива исполнителей;
- проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;

знать:

- порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;
- трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения;
- порядок выполнения работ производственным подразделением;
- основы менеджмента, основы психологии деловых отношений;
- виды инструктажей;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 112 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 62 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 2 часа;
производственная практика – 36 часов
Экзамен по модулю 12 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГОМОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессиональногомодуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация и управление работами коллектива исполнителей**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК)
компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1.1 Структура профессионального модуля для квалификации техник-теплотехник

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Обучение по МДК					Практики	
			Всего	В том числе					
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 5.1 – 5.4 ОК 1 -11	МДК 05.01 Основы управления персоналом производственного подразделения	**64**	**62**	**46**	-	2		-	-
ПК 5.1 – 5.4 ОК 1 -11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	***36***							36
	Промежуточная аттестация *(экзамен по ПМ)*	**12**					*12*		
	Всего:	***112***	***64***	***46***		***2***	***12***		***36***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 05 Организация и управление работами коллектива исполнителей

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч для квалификации техник-теплотехник
1	2	3
МДК 05.01 Основы управления персоналом производственного подразделения		**64**
Тема 1.1. Планирование и организация работы производственного подразделения	**Содержание**	**24**
	Основные функции управления (планирование, организация, мотивация и контроль).	*6*
	Формы планирования. Виды планирования. Основные стадии планирования.	
	Производственная структура организации (предприятия). Элементы производственной структуры.	
	Функциональные подразделения организации	
	Формы организации производства, их сущность, виды, экономическая эффективность.	
	Полномочия и ответственность. Сущность делегирования, правила и принципы делегирования.	
	Порядок выполнения работ производственного подразделения. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места. Фотография рабочего времени, хронометраж, метод моментных наблюдений.	
	Нормирование и оплата труда. Социально-трудовые отношения и их регулирование.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**
	Практическое занятие 1 Делегирование полномочий.	2
	Практическое занятие 2 Разработка структуры управления организацией.	4
	Практическое занятие 3 Разработка должностной инструкции производственного персонала энергопредприятия	6
	Практическое занятие 4 Обработка Хронометража	2
	Практическое занятие 5 Расчет необходимой численности персонала для выполнения заданного типа работ.	4
Тема 1.2 Контроль производственного процесса	**Содержание**	**22**
	Понятие контроля, виды контроля, процесс контроля.	***6***
	Подготовка работ производственного подразделения в соответствии с технологическим	

	регламентом.	
	Медицинское освидетельствование перед оформлением на работу. Виды инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производственного участка.	
	Формы обучения до назначения на самостоятельную работу. Техническое оснащение энергообъектов для обучения персонала	
	Вредные производственные факторы, их взаимодействие на человека. Микроклимат производственных помещений. ФЗ N 68 от 21.12.1994	
	Разработка планов ликвидации возможных аварий. Проведение экспертизы промышленной безопасности проектной документации.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие 6 Определение показателей состояния рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности.	4
	Практическое занятие 7 Расследование несчастных случаев на производстве.	4
	Практическое занятие 8 Оценка условий труда и аттестация рабочего места	4
	Практическое занятие 9 Подготовка и проведение инструктажа на производстве, работ на участке, в мастерской или лаборатории учебного заведения	4
Тема 1.3 Управление персоналом производственного подразделения	**Содержание**	**16**
	Жизненный цикл организации. Основные подходы к управлению персоналом. Деятельность менеджера по персоналу.	***4***
	Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы и этапы принятия решений при возникновении аварийных ситуаций. Прогнозирование результатов принимаемых решений и анализ результатов работы коллектива.	
	Трудовые ресурсы. Отбор, наем, подготовка и обучение персонала. Трудовая дисциплина, ее виды, способы обеспечения.	
	Оценка производительности труда и система аттестации персонала. Мотивация и критерии мотивации труда	
	Психология и этика делового общения. Производственная этика. Основы менеджмента. Производственные конфликты, управление ими.	
	Основы управления персоналом кризисного предприятия.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Практическое занятие 10 Выбор оптимального решения в заданных внештатных (аварийных) и штатных ситуациях.	4
	Практическое занятие 11 Мотивация персонала	4
	Практическое занятие 12 Привлечение и отбор кандидатов.	2

	Практическое занятие 13 Разбор конфликтной ситуации	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы Анализ взаимосвязи функций управления в заданной конкретной ситуации Анализ заданной организационной структуры управления, выявление ее преимуществ и недостатков. Отрицательное и положительное воздействие контроля на персонал. Краткосрочные и долгосрочные цели своей учебной деятельности и карьерного роста. Выбор оптимального управленческого решения в конкретной производственной ситуации.		***2***
Производственная практика **Виды работ** 1. Знакомство со структурой предприятия; 2. Подготовка рабочего места в соответствии с технологическим регламентом производственного подразделения, в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда; 3. Участие в определении производственных задач коллективу исполнителей 4. Участие в анализе результатов работы коллектива исполнителей; 5. Участие в прогнозировании результатов принимаемых решений; 6. Проведение инструктажей: первичного, целевого		**36**
Промежуточная аттестация *(дифференцированный зачет - МДК 05.01, ПП ПМ 06, экзамен – ПМ 06)*		**12**
Всего		**112**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет экономики,

оснащенный оборудованием: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска;

техническими средствами обучения: лицензионное программное обеспечение в соответствии с содержанием дисциплины (Windows, Photo-Shop, CorelDraw), персональный компьютер, демонстрационный мультимедийный комплекс.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 примерной рабочей программы по *специальности.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Т.Ю. Базаров. – 16-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 320 с. – ISBN 978-5-4468-9547-2.

2. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 4-е изд., испр. – Москва : Академия, 2020. – 304 с. – ISBN 978-5-4468-9591-5.

3. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / под редакцией В.Т. Медведева. – Москва : Академия, 2017. – 416 с. – ISBN 978-5-4468-4771-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ю. Базаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02345-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/432057 (дата обращения: 10.09.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: http://school-collection.edu.ru (дата обращения: 10.09.2021).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения	- Разработка должностных инструкций производственного персонала в соответствии с типовыми; - определение основных задач персонала производственного подразделения с учетом должностных инструкций; - обоснованность анализа результатов работы коллектива исполнителей; - правильность выявления факторов эффективности работы производственного подразделения; - правильность расчета времени и численности персонала для выполнения заданного типа работ в соответствии с нормативными документами.	Оценка результатов выполнения практического задания и задания на производственной практике.
ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам	- грамотность проведения инструктажа на рабочем месте; - составление должностной инструкции в соответствии с тарифно-квалификационными характеристиками по должностям рабочих и служащих;	оценка моделирования и решения производственных ситуаций; оценка результатов производственной практики;
ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	- Обоснованность анализа соответствия нормативных показателей по охране труда и пожарной безопасности с фактическими данными производственного подразделения; - правильность определения травмоопасных и вредных факторов в профессиональной деятельности; - подготовка рабочего места в соответствии с технологическим регламентом производственного подразделения, в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда;	Оценка результатов выполнения практического задания и задания на производственной практике.
ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности	- правильность выявления факторов, ведущих к нарушению требований по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с	Оценка результатов выполнения практического задания.

	нормативными документами.	
1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, прин-	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навы-

ципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		ков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю.

Фонд контрольно-оценочных средств
по ПМ 05. ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Организация и управление персоналом производственного подразделения
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности
13.02.01 Тепловые электрические станции.

Гусиноозерск, 2025

Фонд контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (СПО) 13.02.01 Тепловые электрические станции (базовый уровень), и рабочей программы по ПМ05 «**Организация и управление коллективом исполнителей»** для специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции (базовый уровень), организация - разработчик ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум,2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда контрольно-оценочных средств

2. Оценка освоения междисциплинарных курсов проф. модуля

3. Оценка производственной практики

4. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю

1. Паспорт комплекта контрольно - оценочных средств

Фонд контрольно-оценочные средства (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля: ПМ 05. Организация и управление коллективом исполнителей

1.1 Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения программы в целом.

ПК.5. 1. Планировать работу производственного подразделения.
ПК.5. 2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.
ПК.5. 3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
ПК.5. 4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и меж религиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен. Итогом экзамена по профессиональному модулю является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

К экзамену допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по междисциплинарному курсу (далее МДК) и производственной практике в раках данного профессионального модуля.

Таблица 1- Формы контроля и оценивания

Элемент модуля	**Форма контроля и оценивания**	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК 05.01.	Дифференцированный зачет	ПР, зачет по теме, тестирование, самостоятельная домашняя работа
ПП	Дифференцированный зачет	
ПМ 05	Экзамен	

1.3 Результаты освоения программы модуля, подлежащие проверке

. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2 Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.5.1 Планировать работу производствен-ного подразделения .	-Разработка должностных инструкций производственного персонала в соответствии с типовыми; -правильность построения организационной структуры производственного подразделения в соответствии с производственной структурой; -определение основных задач персонала производственного подразделения с учетом должностных инструкций; -обоснованность анализа результатов работы коллектива исполнителей; -правильность выявления факторов эффективности работы производственного подразделения -планирование рабочего времени; -разработка плана работы с персоналом на тепловых электрических станциях	Оценка результатов выполнения практического задания; оценка результатов выполнения практического задания; оценка результатов выполнения практического задания; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике. Оценка моделирования и решения производственных ситуаций; оценка результатов производственной практики; оценка результатов выполнения практического задания
ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам	Грамотность проведения инструктажа на рабочем месте; -демонстрация навыков применения	Оценка результатов выполнения практического задания

	должностной инструкции; -составление допуска на производство работ в соответствии с технологическими картами и требованиями техники безопасности.	
ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	Обоснованность анализа соответствия нормативных показателей по охране труда и пожарной безопасности с фактическими данными производственного подразделения; -правильность определения травмоопасных и вредных факторов в профдеятельности,	Оценка моделирования и решения производственных ситуаций; оценка результатов производственной практики
ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.	- правильность выявления факторов, ведущих к нарушению требований по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с нормативными документами	Оценка результатов выполнения практического задания.
Итоговая аттестация по модулю – дифференцированный зачет		

Таблица 3-Общие компетенции

Освоенные общие компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор способов решения задач с элементами проектирования на основе опыта и знаний технологического или методического характера Планирование решения задач, коррекция деятельности с учетом промежуточных результатов	Решение интерактивных задач. Тестирование. Решение кейс заданий Письменные контрольные работы Проверка результатов и хода выполнения практических работ Презентация Разработка ментальной карты
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Подготовка вопросов к тексту; учебно-исследовательская работа, представление результатов исследования в форме текстов, оформ-	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на практике; практических работах по

выполнения задач профессиональной деятельности	ление выводов - обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точность оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач - соблюдение корпоративной этики (выполнение правил внутреннего распорядка); - правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда; - -грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ; - применение методов профессиональной профилактики своего здоровья	решению профессиональных задач. Игра-соревнование с профессиональным содержанием Выполнение практических задач с обобщением и подведением итогов
ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде .	- использование позитивного стиля общения, - поиск стиля общения в соответствии с ситуацией, - владение принимать критику, - владение вести деловую беседу в соответствии с этическими нормами	Оценка выполнения групповых проектов Оценка распределения ролей при выполнении заданий
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста .	Деловая коммуникация, в том числе с использованием Интернетсервисов Устное и письменное представление информации, в соответствии с нормами современного русского языка, обсуждение совместной деятельности Подготовка документов установленного образца Ведение дискуссии Соблюдение норм литературного языка Понимание партнера по общению Распознавание эмоций собеседника	Наблюдение и оценка результатов дискуссии, ответов на вопросы, оценка подготовленных документ
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	Демонстрирует умения самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценно-	Оценка решения ситуационных задач, наблюдение и оценка действий при проведении мероприятий

нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и меж религиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	стей. Осознание патриотизма российской гражданской позиции. Объясняет основные положения внутренней и внешнеполитической доктрины РФ, анализирует документы различных партий и общественных объединений по заданным критериям	
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Самостоятельно моделирует процессы в окружающей среде на основе изученного материала. Применяет методы устранения потерь в производственных процессах. Применяет инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнеспроцессов организации /производства, дает оценку корректности хранения экологически опасных веществ по результатам самостоятельно проведенного наблюдения	Имитационные задания, практикоориентированные задания, анализ и оценка документов на производственной практике, оценка решения профессиональных задач, фронтальный опрос

2 Оценка освоения междисциплинарных курсов профессионального модуля

2.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки освоения МДК являются практический опыт, умения и знания.

Контроль и оценка этих дидактических единиц осуществляется с использованием следующих форм и методов: практическая работа, тестирование, фронтальный опрос, устный опрос по карточкам, решение кейсов выполнение самостоятельной домашней работы.

2.2 Результаты освоения МДК, подлежащие проверке

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
«Иметь практический опыт – уметь – знать». Результаты обучения и показатели оценки представлены в таблице 4.

Таблица 4- Результаты обучения и показатели оценки

Код	**Результаты обучения**	**Показатели оценки результатов**
1	2	3
иметь практический опыт:		
ПО 1	определения производственных задач коллективу исполнителей;	грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ; применение методов профессиональной профилактики своего здоровья
ПО 2	анализа результатов работы коллектива исполнителей;	самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности; организация работы команды, постановка целей, мотивация, контроль результатов
ПО 3	прогнозирования результатов принимаемых решений;	грамотное применение методов оценки вероятных исходов и эффектов принятых решений; эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников информации, включая электронные
ПО 4	проведения инструктажа;	грамотность проведения инструктажа на рабочем месте; демонстрация навыков применения должностной инструкции; допуска на производство работ в соответствии с технологическими картами и требованиями техники
уметь:		
У1	организовывать работу коллектива исполнителей	осуществление основных функций управления персоналом: планирование, организация, мотивация, руководство, контроль

У2	вырабатывать эффективные решения в штатных и внештатных ситуациях;	правильное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач с применением интегрированных знаний профессиональной области.
У3	обеспечивать подготовку работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;	владение программными, и техническими средствами и устройствами, системами транслирования информации, информационного обмена
У4	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих от негативных воздействий вредных факторов	успешное выполнение ситуационных задач по выявлению вредных производственных факторов и разработке мероприятий по защите работающих их воздействия
У5	принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;	успешное выполнение ситуационных задач, требующих применения профессиональных знаний и навыков
У6	проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Способность анализировать ситуацию, успешное выполнение ситуационных задач по анализу травмоопасных и вредных факторов
знать:		
З1	формы построения взаимоотношений с сотрудниками;	Обоснованность выбора форм коммуникаций с сотрудниками
З2	порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала;	разработка должностных инструкций производственного персонала в соответствии с типовыми; определение основных задач персонала производственного подразделения с учетом должностных инструкций; обоснованность критериев анализа результатов работы коллектива исполнителей; правильность выявления факторов эффективности работы производственного подразделения.
З3	функциональные обязанности должностных лиц энергопредприятия -	правильность построения организационной структуры производственного подразделения в соответствии с производственной структурой
З4	мотивации и критерии мотивации труда	правильность выявления мотивов поведения работников, обоснование применяемых методов
З5	трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения	Обоснованность методов обеспечения трудовой дисциплины
З6	организацию, нормирование и оплату труда	Правильность определения форм и систем оплаты труда, методов нормирования труда.
З7	порядок выполнения работ производственного подразделения;	правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда; -допуск на производство работ в соответствии с технологическими картами и требованиями техники безопасности.

		владение и использование современных технологий в профессиональной деятельности
38	принципы делового общения в коллективе	установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения;
39	основы менеджмента, основы психологии деловых отношений	правильность выбора методов управления и стиля руководства, аргументирование и обоснование своей точки зрения,
310	виды инструктажей, обеспечивающих безопасное выполнение работ производствен-ного участка	разработка производственных инструкций на выполнение работ в соответствии с типовыми, обоснованность анализа соответствия нормативных показателей по охране труда и пожарной безопасности с фактическими данными производственного подразделения; правильность выявления факторов, ведущих к нарушению требований по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с нормативными документами.

2.3 Перечень оценочных средств, используемых для текущей аттестации

Таблица 5- Оценочные средства

Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочных средств	Представление оценочного средства в фонде
СДР1	Самостоятельная домашняя работа по р.1	Средство проверки умений систематизировать полученную и новую информацию для решения задач определенного типа по теме	Список заданий
СДР2	Самостоятельная домашняя работа по р.2	Средство проверки умений систематизировать полученную и новую информацию для решения задач определенного типа по теме	Список заданий
Т1-Т4	тестирование	Средство проверки знаний, умений применять полученные знания для решения поставленных задач	Список вопросов
ЗТ1	Зачет по теме 2 р.1	Средство проверки умений применять полученные знания для решения поставленных задач по теме	Список вопросов
ЗТ2	Зачет по теме 1р.2	Средство проверки умений применять полученные знания для решения поставленных задач по теме	Список вопросов
ПР1-ПР6	Практическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания на практике для решения задач определенного типа по теме	Задания на практическую работу
ДЗ1	Дифференцированный зачет (по МДК)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по МДК	Список вопросов
ДЗ2	Дифференцированный зачет (по произв. практике) Защита отчета по практике	Частично регламентированное задание, позволяю-щее диагностировать умения, интегриро-вать знания различных областей, аргументировать свою точку зрения	Перечень вопросов для освещения в отчете по практике
ДЗ3	Дифференцированный зачет (по модулю)		Описание проведения

2.5Шкала оценки образовательных достижений по МДК 05.01

Таблица 8 - Шкала оценки

Вид контроля	Форма контроля	Результат	Шкала оценки
Текущий контроль	Практическая работа	Отчет по ПР со всеми выполненными заданиями	зачет
	Зачет по теме	Устные индивидуальные ответы на вопросы (карточки)	Оценка (5,4,3,2)
	Тестирование компьютерное	Индивидуальные ответы на вопросы	Оценка (5,4,3,2)
	Самостоятельная домашняя работа	Результаты и своевременность выполненной работы	Оценка (5,4,3,2)
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет по МДК 05.01	Устные индивидуальные ответы на вопросы(карточки)	Оценка (5,4,3,2)

2.6 Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний по МДК 05.01

А) практические работы

Задание 1: *защита выполненной практической работы*

Проверяемые результаты обучения: ПО1, У1-У4, З2-З3,

Текст задания: *выполнить и защитить практическую работу*

" Должностная инструкция персонала".

Критерии оценки:

- знание структуры должностной инструкции
- правильность составления должностной инструкции производственного персонала в соответствии с типовыми;
- полнота и грамотность устного объяснения этапов разработки и структуры должностной инструкции;
- навыки работы в команде
- активность участия в принятии решений
- самостоятельность при выполнении практической работы.

Задание 2: *защита выполненной практической работы*

Проверяемые результаты обучения: ПО1-ПО4, У1-У6, З1-З4, З10

Текст задания: *выполнить и защитить практическую работу*

" Подготовка и проведение инструктажа на рабочем месте"

Критерии оценки:

- знание этапов подготовки инструктажа, видов инструктажа, структуры инструкций.
- умение проводить инструктаж с персоналом,
- сбор необходимой информации и умение работы с ней.
- применения собранной информации для составления программы инструктажа ;
- навыки командной работы
- активность участия в принятии решений
- самостоятельность при выполнении практической работы.

Задание 3: *защита выполненной практической работы*

Проверяемые результаты обучения: ПО1-ПО4, У1-У6, З1-З4.

Текст задания: *выполнить и защитить практическую работу*

" Выбор оптимального решения в заданных внештатных(аварийных) и штатных ситуациях"

Критерии оценки:

- правильность применения методик по принятию решений
- умение анализировать ситуацию
- умение составления алгоритма действий в заданных ситуациях
- полнота и грамотность устного обоснования действий
- навыки командной работы
- активность участия в принятии решений
- самостоятельность при выполнении практической работы.

Задание 4: *защита выполненной практической работы*

Проверяемые результаты обучения: ПО1-ПО4, , У1-У6, З1-З5, З7

Текст задания: *выполнить и защитить практическую работу*

" Определение показателей состояния рабочих мест персонала КТЦ и оборудования в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности "

Критерии оценки:

- полнота и грамотность определения этапов оценки состояния рабочих мест и оборудования;
- правильность определения соответствия фактического состояния рабочих мест требованиям ОТ и ПБ
- правильность составления производственных инструкций
- навыки командной работы;
- активность участия в принятии решений
- самостоятельность при выполнении практической работы.

Задание 5: *защита выполненной практической работы*

Проверяемые результаты обучения: ПО1-ПО4, У1-У6,З1-З4,З5,З7,З8.

Текст задания: *выполнить и защитить практическую работу*

" Специальная оценка условий труда"

Критерии оценки:

- Правильность определения этапов проведения СОУТ,
- полнота и грамотность определения состава работ по СОУТ
- полнота и грамотность выявления вредных производственных факторов на рабочих местах и оценки их уровня, определения классов условий труда
- правильность оформления документов по проведению СОУТ
- полнота и грамотность устного обоснования действий
- навыки командной работы;
- активность участия в принятии решений
- самостоятельность при выполнении практической работы.

Задание 6: *защита выполненной практической работы*

Проверяемые результаты обучения: ПО1-ПО4, У1-У6, З1-З4,З7,З8.

Текст задания: *выполнить и защитить практическую работу*

" Защита персонала от негативных воздействий травмоопасных и вредных факторов"

Критерии оценки:

- полнота и грамотность определения видов СИЗ и СКЗ;
- умение работать с нормативной документацией, законами.
- правильность определения рисков и опасностей по заданным ситуациям.
- правильность применения методики оценки рисков для определения СИЗ;
- правильность решения производственных ситуаций по кейсам;
- полнота и грамотность устного обоснования действий
- навыки командной работы;
- активность участия в принятии решений
- самостоятельность при выполнении практической работы.

Критерии оценки по практическим работам:

Зачет по практической работе выставляется при условии выполнения полностью заданий практической работы.

Б) тестирование

Задание 1: тестирование (компьютерное)

Проверяемые результаты обучения: ПО2,ПО3, У1,У2,У6,З1—З10

Текст задания: *ответить на вопросы теста*

Используются тесты, представленные в обучающее - контролирующем сервисе системы «ОЛИМПОКС» Консалтинговой группы «ТЕРМИКА» по вопросам: **проведения инструктажей, воздействия** ВОПФ, проведения оценки профессиональных рисков в организациях, безопасного выполнения работ повышенной опасности, виды и применение СИЗ.

Критерии оценки:

- соответствие ответов студентов ключу теста.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка уровня подготовки балл (отметка)	Итог выполнения теста
90-100	5	зачтено
80-89	4	зачтено
70-79	3	зачтено
менее 70	2	незачет

В) Зачет с оценкой по темам МДК

Задание 1: Устно ответить на вопросы по темам разделов МДК

Зачет с оценкой по темам теоретической части МДК 05.01 проводится в форме устного опроса комбинированным методом (сочетание индивидуального с групповым) по вопросам карточек, которые выбирает обучающийся (случайный выбор).

Перечень вопросов

Раздел 1 Тема:2 Производственная и организационная структуры предприятия

Проверяемые результаты обучения:, У1,У2,З1,З3-З10

1 Производственная и организационная структуры
2 Типы организационных структур.
3 Функциональные обязанности должностных лиц энергопредприятия
4 Функциональные обязанности служб и отделов энергопредприятия
5 Дайте определение должностной инструкции.
6 Перечислите основные разделы инструкции.
7 Правила составления должностных инструкций.
8 Кем утверждаются инструкции?
9 Какие вопросы решает должностная инструкция?
10 Кем подписывается инструкция
11 Перечислить виды инструкций на энергопредприятии. Их назначение
12 Должностная инструкция. Преимущества для работника и работодателя.
13 Кто разрабатывает должностные инструкции?
14 Структура должностной инструкции?

15 Этапы создания ДИ.
16 Кому оперативно подчиняется НС КТЦ, машинист блока эл.ст., машинист- обходчик по турбинному оборудованию, котельному оборудованию?
17 Кому административно подчиняется НС КТЦ, машинист блока эл.ст., машинист-обходчик по турбинному оборудованию, котельному оборудованию?
18 Коммуникационные связи персонала эл.станции: НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию.
19 Что является рабочим местом НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию?
20 Перечислить квалификационные требования для НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию.
21 Перечислить нормативные документы, Правила, инструкции, локальные нормативные акты электростанции, знания по которым требуются для НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию.
22 Перечислить деловые качества, необходимые НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию.
23 Назовите трудовые обязанности персонала эл. станции: НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию
24 Как отчитывается за результат проделанной работы (форма, кому и в какие сроки) персонал электростанции: НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию.
25 Назвать виды работ, которые персонал (НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию) выполняет ежесменно, по необходимости, по графику, в случае неполадок или аварийных ситуаций.
26 Перечислить требования к персоналу эл.станции (НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию) в области охраны труда, промбезопасности и пожарной безопасности, экологии
27 Перечислить средства труда, которыми должен быть обеспечен персонал электростанции (НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию).
28 Назвать полномочия НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию.
29 Перечислить, за что несёт ответственность персонал электростанции (НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию).
30 Какие первоочередные действия персонала эл. станции ((НС КТЦ,МБ эл.ст., МО по турбинному оборудованию, МО по котельному оборудованию) при возникновении аварийной ситуации?

Раздел 2 Тема 1. Работа с персоналом энергопредприятий

Проверяемые результаты обучения: ПО1-ПО4, У1-У6,З1,З2,З3,З10

1. Виды инструктажа, их назначение.
2. Виды инструкций, их значение. Порядок составления.
3. Правила провнедения инструктажа
4. Формы работы с персоналом в энергетике
5. Медосвидетельствование при приеме на работу и медосмотры работников энерго-предприятий, назначение.

6. Адаптация новых сотрудников
7. Повышение квалификации персонала энергепредприятий
8. Допуск персонала к работе: вновь принятых и работников
9. Подготовка персонала к работе: дублирование, по новой должности
10. Проверка знаний персонала правил и инструкций
11. Обходы и осмотры оборудования и рабочих мест: назначение, порядок.
12. Порядок действий персонала в условиях нештатных ситуаций
13. Что такое СОУТ и её назначение
14. . Как оформляются результаты специальной оценки условий труда?
15. Ознакомление работников с результатами проведения специальной оценки условий труда проводится не позднее, чем:
16. . Как часто должна проводиться специальная оценка условий труда?
17. . Декларация соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда подается в отношении рабочих мест?
18. . В случае, если вредные и опасные производственные факторы не идентифицированы, условия труда признаются:
19. . Кто составляет Отчет о проведении специальной оценки условий труда:
20. . В состав комиссии по СОУТ входят:
21. . Напряженность трудового процесса характеризуется:
22. . К химическим опасным и вредным производственным факторам относится:
23. . Условия труда подразделяются на:
24. . К физическим опасным и вредным производственным факторам относится:
25. Когда проводится внеплановая специальная оценка условий труда:
26. Тяжесть труда определяется:
27. Оценка микроклимата определяется по критериям:
28. Микроклимат –это…:
29. В случае применения работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных СИЗ класс (подкласс) условий труда может быть снижен: кем и на сколько степеней?
30. На сколько классов по степени опасности подразделяются вредные вещества?
31. Какой производственный фактор может создать угрозу жизни, обусловить высокий риск острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности?(вредный или опасный)
32. Дежурные СИЗ – это….
33. В каком документе фиксируются выдача и возврат СИЗ индивидуального учета, выдача дерматологических СИЗ и смывающих средств?
34. От каких видов опасностей могут защитить СИЗ глаз?
35. Каким характеристикам должны соответствовать СИЗ, выдаваемые работникам?
36. Как используются ЕТН при выдаче СИЗ работникам
37. Обязан ли работник возвращать на склад работодателя СИЗ, вышедшие из строя?
38. Порядок подбора СИЗ
39. Какие опасности можно идентифицировать при возникновении электрической дуги?
40. Какие опасные события можно идентифицировать при возникновении эл. дуги?
41. Как должен поступить работодатель в случае неприменения работником СИЗ?
42. Как выдаются СИЗ руководителям, специалистам, которые периодически посещают производственные помещения (площадки)?

43. Кто имеет право проводить целевой инструктаж по охране труда?
44. На какие классы подразделяются условия труда на рабочих местах по степени вредности и (или) опасности?
45. В отношении каких категорий рабочих мест СОУТ не проводится?
46. В каких целях могут применяться результаты специальной оценки условий труда?
47. Какие факторы производственной среды относятся к физическим и подлежат исследованиям при проведении СОУТ
48. Какие группы факторов производственной среды выделяют с целью исследования при проведении СОУТ?
49. Назвать правильную последовательность этапов проведения СОУТ
50. Как классифицируется вредные и или опасные производственные факторы?
51. Назначение оценки уровня профессиональных рисков в организации
52. Назвать методы оценки уровня профессиональных рисков в организации
53. Пояснить суть матричного метода оценки уровня профрисков.
54. Назовите правильную последовательность действий разработки и реализации мер по управлению профессиональными рисками.
55. Возможно ли проведение оценки риска в организации методами, разработанными самостоятельно?
56. К какому виду опасностей относится неудобная поза во время проведения работ?
57. К какому виду опасностей относится электрический ток?
58. «Средство индивидуальной защиты – это
59. Что относится к средствам индивидуальной защиты
60. Чем определяется набор выдаваемых работнику средств индивидуальной защиты?
61. Для чего используются средства индивидуальной защиты?
62. Укажите типичную опасность, присущую работе в ограниченных замкнутых пространствах.
63. Перечислите меры снижения профессионального риска
64. Предложите меры для снижения вредного воздействия общей вибрации на работников станции
65. . На кого возлагается ответственность за выполнение правил по охране труда работниками предприятия?

Критерии оценки:

Каждый полно и правильно представленный ответ на теоретический вопрос оценивается в 1 балл. Так же оцениваются дополнительные ответы.

Таблица 9- Формирование оценки

Итоговая оценка	Критерий	Оценка	
		вопросов	Активность при работе группы
5	*Ответы на 5 вопросов.*	5	присутствует + дополнительные ответы
4	*Ответы на 4 вопроса*	4	присутствует
3	*Ответы на 3 вопроса*	3	отсутствует
2	*Ответы на 2 вопроса*		отсутствует

Г) Самостоятельная домашняя работа

Проверяемые результаты обучения:ПК5.1,ОК1-ОК5,ОК8,ОК9,31-310

Раздел 1. Основы управления и планирование работы подразделения

1. Составить таблицы «Производственные и оргструктуры», «Функции подразделений предприятия», «Формы работы с персоналом эл.станции»
2. Работа с нормативно-законодательной, нормативно - технической документацией.

Раздел 2. Управление персоналом производственного подразделения на энергопредприятиях

1. Составить таблицы «Инструктажи», «СИЗ и вредные факторы.
2. Составить схему «Основные направления работы с персоналом в энергетике».
3. Работа с нормативно - законодательной, нормативно - технической документацией.

Критерии оценки:
- правильность и своевременность выполнения задания

Срок и качество выполнение задания	Оценка
Своевременно и правильно	5
Своевременно, не полностью	4
Несвоевременно, правильно	3

Д) Промежуточная аттестация по МДК 05.01

Проверяемые результаты обучения: ПО1-ПО4, У1-У6,З1-З10

Промежуточная аттестация по МДК 05.01 проводится в форме дифференцированного зачета проводится в виде устного опроса комбинированным методом (сочетание индивидуального с групповым) по вопросам карточек, которые выбирает обучающийся (случайный выбор). Дается индивидуально 5 вопросов и на микрогруппу из 3 человек 4 вопроса.

Предметом оценки освоения МДК являются умения и знания. Дифференцированный зачет по МДК проводится с учетом всех результатов текущего контроля.

Перечень вопросов для контроля состоит из вопросов по темам разделов 1 и 2(см.выше) и дополнительных вопросов по другим темам.

Дополнительные вопросы:

1. Основные функции, методы, стили управления.
2. Задачи, цели и функции планирования. Стратегическое и текущее планирование.
3. Правила построения деловой беседы.
4. Потребности и мотивация. Критерии мотивации труда.
6. Методы и уровни принятия решений.
7. Социально-психологический климат трудового коллектива
9. Этика делового общения. Общение в трудовом коллективе.
10. Конфликты в организации. Последствия конфликтов. Управление конфликтами.
12. Техническое нормирование труда.
13. Сущность и функции оплаты труда. Формы и системы оплаты труда.
14. Классификация затрат рабочего времени.
15. Классификация конфликтов. Причины возникновения и стадии развития конфликта.
16. Понятия «делегирование», «полномочия», «ответственность».
17. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места.
18. Организационная культура предприятия.
19. Показатели эффективности работы структурного подразделения.
20. Контроль и оценка результатов работы.
21. Организации делегирования в работе руководителя. Основные функции руководителя.

Критерии оценки результатов контроля

Каждый полно и правильно представленный ответ на теоретический вопрос оценивается в 0,5 балла. Так же оцениваются дополнительные ответы.

Итоговая оценка	Критерий	Оценка	
		вопросов	Активность при работе группы
5	*Ответы на 5 вопросов.*	5	присутствует
4	*Ответы на 4 вопроса*	4	присутствует
3	*Ответы на 3 вопроса*	3	отсутствует
2	*Ответы на 2 вопроса*		отсутствует

Приложение 1.6. Рабочая программа профессионального модуля 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13929 "Машинист - обходчик по котельному оборудованию"

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЮ

ПМ 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13929 "Машинист - обходчик по котельному оборудованию" по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск, 2025 г

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГСО) и примерной программы профессионального модуля по подготовке специалистов среднего звена (ППССЗ)/ по подготовке квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС). ПМ 06 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13929 "Машинист - обходчик по котельному оборудованию** по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: Государственное образовательное профессиональное учреждение «Гусиноозерский энергетический техникум».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по рабочей профессии

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.01 Тепловые электрические станции (**базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13929 "Машинист - обходчик по котельному оборудованию»**

ПК 6.1 Решать технические задачи по энергосбережению в части своей компетенции

ПК 6.2 Осуществлять отладку и разработку новых технологических режимов, техническом переоснащении и реконструкции производства тепловой энергии в части своей компетенции.

ПК 6.3 Осуществлять оценку эффективности производственной деятельности по отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии, перевооружению производства

ПК 6.4 Осуществлять оценку затрат на обеспечение требуемого качества и надежности технического обслуживания и ремонта систем теплоснабжения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована:

- в профессиональной подготовке по профессии рабочих:

13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию;

при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется;

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по ремонту и обслуживанию теплоэнергетического оборудования тепловых электрических станций.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

- чтения технологической и полной схем котельного цеха;
- управления работой котла в соответствии с заданной нагрузкой;
- пуска котла в работу;
- остановки котла;
- выполнения переключений в тепловых схемах;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования;
- отработки навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках;
- приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию;

регистрации показаний контрольно-измерительных приборов;

- переключения с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы;
- составления типовой схемы расстановки приборов при испытаниях парового котла;

уметь

- производить тепловой расчет и выбор паровых котлов;
- выбирать типы, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования;
- выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки;

- выбирать схему и метод опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования;
-применять режимные карты и анализировать работу котла по режимной карте;
- определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования;
- определять эффективность использования топлива;
- анализировать влияние характеристик топлива на надежность работы котельной установки;
- выбирать оборудование топливоподачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства;
- пользоваться ключами щитов управления;
- контролировать показания средств измерения;
- определять причины возникновения неполадок;
- определять последовательность и объем работ при проведении режимных видов испытаний;

знать:

-устройство, принцип работы и технические характеристики котлов;
-компоновку и конструкции паровых и водогрейных котлов;
-схемы водопарового, газовоздушного тракта котлов;
-водные режимы барабанных и прямоточных котлов;
-условия образования и способы предотвращения отложений на поверхностях нагрева;
- способы консервации котлов;
- систему золошлакоудаления;
- способы очистки сточных вод котельного цеха;
- назначение, типы, принципиальное устройство, работу насосов и вентиляторов котельного цеха;
- эксплуатационные показатели оборудования котельного цеха;
- требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок;
- структуру и порядок оформления технической документации;
- классификацию и характеристику энергетического топлива;
- стадии горения, полное и неполное сгорание топлива;
- технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства;
- схемы приготовления твердого топлива;
- структуру топливного хозяйства газомазутных ТЭС и котельных;
- функциональные схемы регулирования барабанных и прямоточных котлов, вспомогательного оборудования;
- схемы автоматических защит основного и вспомогательного котельного оборудования;
- компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой;
- допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования;
- влияние режимных факторов и характеристик топлива на работу котла;
- задачи и виды испытаний котельного оборудования;
- основы организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля 06:

всего **– 240** часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **– 64** часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **60** часов;
самостоятельной работы обучающегося **– 2** часа;
учебной и производственной практики **–108** часов;
квалификационный экзамен – **24 часа.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение», в том числе работ (ПК) и общими по рабочей профессии(ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Решать технические задачи по энергосбережению в части своей компетенции
ПК 6.2	Осуществлять отладку и разработку новых технологических режимов, техническом переоснащении и реконструкции производства тепловой энергии в части своей компетенции.
ПК 6.3	Осуществлять оценку эффективности производственной деятельности по отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии, перевооружению производства
ПК 6.4	Осуществлять оценку затрат на обеспечение требуемого качества и надежности технического обслуживания и ремонта систем теплоснабжения.

Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК6.1-ПК6.2	**Раздел 1.** Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях	**52**	**50**	36	-	**2**	-		-
ПК6.1	**Раздел 2.**Подготовка к ремонту теплоэнергетического оборудования.	**28**	**28**	20				-	-
ПК6.3	**Раздел 3.** Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление	**28**	**28**	20					
	Производственная практика	***72***							*72*
	учебная практика	***36***							
	Экзамен	***24***							
	Всего:	**240**	**106**	76	**-**	**2**	**-**	**36**	**72**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Обслуживание котельного оборудования тепловых электрических станций.		**108**	
МДК 06.01. Выполнение работ по рабочей профессии		50	
Тема 1.1. Нормативно-техническая документация при эксплуатации теплоэнергетического оборудования	**Содержание**	4	
	1. Эксплуатация электрических станций и сетей, положения о КТЦ		4
	2. Техника безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей, правила пожарной безопасности **для энергетических предприятий**		3
	3. Устройство и безопасная эксплуатация паровых и водогрейных котлов и трубопроводов пара и горячей воды.		4
	Практические занятия	8	
	1. Заполнение оперативной документации по обслуживанию котлоагрегата.		
Тема 1.2.Подготовка котельного оборудования к работе	**Содержание**	4	
	1. Гидравлика котлоагрегата, опрессовка газовоздушного тракта. Аварийно-предохранительная система.		3
	2. Подготовка вспомогательного оборудования к работе.		5
	3. Водный режим котельного оборудования		5
	4. Подготовка к работе пылесистемы, золоудаления.		4
	5. Пуск котлоагрегата.		3
	Практические занятия	18	
	1. Чтение полной технологической схемы котельного цеха		
	2. Чтение полной технологической схемы котла		
	3. Выполнение переключений в тепловых схемах.		
	4. Подготовка, пуск, останов тяго-дутьевых механизмов		
	5. Подготовка к работе системы ГЗУ.		
	6. Подготовка к работе паро мазутного кольца.		
	7. Пуск багерных насосов		
	8. Выбор, по справочной литературе, обмуровочных и теплоизоляционных материалов в зависимости от характера выполняемой работы.		
	9. Определение способов проверки деталей и узлов парового котла.		
Тема 1.3.Эксплуатация котель-	**Содержание**	8	

ного оборудования	1.	Схемы котельного отделения гидрозолоудаление, смывной, осветленной воды, багерной насосной**.**		7
	2.	Принцип работы системы пылеприготовления.		5
	3.	Подготовка, пуск, останов тягодутьевых механизмов.		7
	4.	Работа схемы шлакозолоудаления.		9
	5.	Эксплуатация багерной насосной		7
	6	Работа котельного агрегата при различных режимах.		9
	7	Эксплуатация трубопроводов и трубопроводной арматуры		
	8	Тепловая схема котла		
	9	Методы борьбы с образованиями и отложениями на поверхностях нагрева. Работа обдувочных аппаратов .		
	10	Работа оборудования при высоких, низких температурах наружного воздуха		
	11	Классификация, характеристика, стадии горения топлива. Технологическая сема топливоподачи		
	Практические занятия		20	
	1.	Составление схемы расстановки приборов при испытании парового котла		
	2.	Выбор типа, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технического проектирования.		
	3.	Выбор схемы и метода опробования опрессовки котла.		
	4.	Применение режимной карты и анализ работы котла.		
	5.	Отработка навыков по устранению аварийных ситуаций.		
	6.	Определение потерь теплоты с уходящими газами котла.		
	7.	Определение часового расхода топлива котла.		
	8.	Работа на тренажере « Блок 200Мвт»		
	9.	Работа на тренажере « Блок 200Мвт»		
	10.	Работа на тренажере « Блок 200Мвт»		
Раздел 2.Подговка к ремонту теплоэнергетического оборудования			28	
Тема 2.1Ремонт основного и вспомогательного отделения				
	Содержание		8	
	1.	Объемы типовых ремонтов. Последовательность и содержание ремонтов.		4
	2.	Ремонт воздуха подогревателя.		
	3.	Повреждения и дефекты каркаса, гарнитуры парового котла. Способы ремонта и восстановления .		

	4.	Такелажные работы и механизация при ремонте поверхностей нагрева котлов.		
	5.	Виды повреждений и дефекты тягодутьевых механизмов, ремонт узлов.		
	6.	Ремонт пылесистемы.		
	7.	Основные сведения о сетевом планировании. Графики ремонта		
	8.	Виды аварий и неполадок на котельной установки. Их причины.		
	9.	Нарядная система при проведении ремонтных работ.		4
	10.	Контроль качества выполненных ремонтных работ.		2
	11.	Виды дефектов. Проверка состояния поверхностей нагрева.		2
	12.	Виды, характер, причины повреждений и дефектов пылеугольных горелок и мазутных форсунок.		
	Практические занятия		20	
	1.	Построение эскиза топочной камеры.		
	2.	Определение конструкций пылеугольных горелочных устройств по чертежам и макетам.		
	3.	Определения конструкций мазутных фарсунок по чертежам и макетам.		
	4.	Заполнение нарядов - допусков.		
	5.	Определение конструкций внутрибарабанных и выносных циклонов.		
	6.	Выбор компоновки, конструкций пароперегревателей котлов.		
	7.	Определение целесообразности устройств регулирования температуры перегретого пара.		
	8.	Определения конструкций водяного экономайзера по чертежам.		
	9.	Определения конструкций воздухоподогревателя по чертежам.		
	10.	Составление схем водопарового тракта котла.		
Раздел3.Контроль тепломеханических процессов тепловой энергии и управление им			28	
Тема3.1:Технологичский процесс производства тепловой и электрической энергии на ТЭС .				
	Содержание		8	
	1.	Работа редукционно-охладительных устройств, впрысков при регулировании рабочих параметров.		3
	2.	Влияние присосов воздуха на экономичность работы котлоагрегата.		3

	3.	Основные технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования.		3
	4.	Оптимизация технологических процессов работы котлоагрегата.		3
	5.	Графики электрической и тепловой нагрузки. Маневренность энергетического оборудования		3
	Практические занятия		20	
	1.	Описание полной тепловой схемы котельного цеха.		
	2.	Составление схемы гидрозолоудаление.		
	3.	Описание принятой компоновки котельного цеха.		
	4.	Составление схемы пылеприготовления.		
	5.	Определение расхода смывной воды на производственные нужды.		
	6.	Определение условного расхода топлива на выработку тепловой электрической энергии.		
	Самостоятельная работа:			
	1	Основные технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования.	2	
		Всего	**108**	
Учебная практика **Виды работ** - Общие сведения о слесарном деле. Виды слесарных работ. Оборудование слесарных мастерских. Правила организации рабочего места. Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия. Правила техники безопасности при ремонтных работах. Общие понятия. Приспособления и инструменты. Приёмы работы. - Причины и характер дефектов ТЭО, степень его износа. Возможные повреждения и способы дефектации ТЭО и его узлов. - Виды неисправностей оборудования. Дефектация оборудования. Методы отыскания неисправностей. Определение способов их устранения. Проверка качества выполненных работ. Техника безопасности при выполнении работ. Проведение ремонтных работ вспомогательного оборудования. -Замена частей и элементов оборудования. Техника безопасности при выполнении работ. Определение причин неисправностей в работе оборудования котельной и турбинной установок по эксплуатационным характеристикам и типовым инструкциям. Осмотр и дефектация. Составление дефектной ведомости на узлы ТЭО. Комплекс методов по восстановлению работоспособности и ресурса ТЭО и его узлов - Операции по поддержанию работоспособности или исправности оборудования. Выбор способов предупреждения неисправностей ТЭО Объёмы типовых ремонтных работ при капитальный ремонте котельной и турбинной установки. Планирование, подготовка и проведение ремонта. Приспособления и инструменты. Механизация работ. Правила организации рабочего места. Правила техники безопасности при выполнении работ. - Объёмы типовых ремонтных работ при текущем и среднем ремонте котельной и турбинной установки. Приспособления и инструменты. Приёмы работы. Механизация работ. Правила организации рабочего места. Правила техники безопасности при выполнении работ. Проведение оценки качества ремонта оборудования. Измерения параметров при испытаниях оборудования. Проверка качества выпол-			**36**	

ненных работ. Техника безопасности при выполнении работ.			
Производственная практика **Виды работ** Выполнять эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи, мазутного и газового хозяйства Выполнять обслуживание, контроль за работой оборудования путем обхода и осмотра, обеспечение надежной работы котла и вспомогательного оборудования Выполнять операции по подготовке топлива к сжиганию Оформление наряда-допуска Чтение установочных и сборочных чертежей Обеспечение надежной работы оборудования системы пылеприготовления, топливоподачи и мазутного хозяйства Выполнение операций по подготовке топлива к сжиганию Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно- измерительных приборов в котельном цехе Принимать участие в ведении режима работы котлоагрегата: пуск, останов, опрессовка , опробование и обслуживание оборудования, переключения в тепловых схемах котельной установки.		**72**	
Экзамен по модулю		**24**	
Учебная практика		**36**	
Итого		**240**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие **учебного кабинета** информационных технологий в профессиональной деятельности;
лаборатории ремонта теплоэнергетического оборудования;
слесарно-механической мастерской;
полигона теплоэнергетического оборудования**.**

Оборудование кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности:
- мультимедийное оборудование (экран, проектор);
- компьютерная программа, наглядно демонстрирующая конструкцию теплоэнергетического оборудования: принципиальные схемные решения тепловых схем ТЭС с визуализацией движений потоков теплоносителей и рабочих тел, модели турбин, модель конструктивного исполнения ротора и статора, продольный разрез газотурбинного двигателя, модели паровых котлов и турбин, выполненные в векторном графическом редакторе;
- компьютеры, не менее 15 штук.

Оборудование лаборатории ремонта теплоэнергетического оборудования:
- комплект учебно-методической документации;
- методические указания по выполнению практических занятий;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- электронные диски с учебными фильмами;
- наряды-допуски, дефектные ведомости, технологические карты ремонта на отдельные узлы и детали оборудования;
- отрезки различных типов труб (бесшовные, цельнотянутые, сварные, прямошовные, спирально-шовные), трубные элементы разных диаметров и марок стали, элементы крепежа трубной системы: подвески, компенсаторы сальниковые, бобышки, гильзы, реперы, штуцера, тройники, отводы, фасонные детали трубопроводов, элементы труб с разными повреждениями (износ, отложение солей, перегрев металла, абразивный износ и трещины, кислородная коррозия, отдулины и трещины, расслоение металла);
- трубопроводная арматура: задвижки (клиновые, с выдвижным и не- выдвижным шпинделем и т.д., целые и с вырезанным корпусом), клапаны предохранительные: предохранительно-запорный клапан низкого и высокого давления, предохранительно-сбросный клапан, клапаны обратные (подъемные и поворотные), регулирующие, краны: сальниковый, чугунный самосмазывающийся кран, трехходовой и пробковый кран, регуляторы давления, вентили регулирующие и запорные, фланцевые и бесфланцевые, элементы арматуры: сальники, клинья, фланцы, прокладки, болты и шпильки, межфланцевые прокладки для горючих и инертных газов, для мазута и масла, для воздухо- и газоходов, набивные материалы: термостатическая резина, пеньковая резина, асбошнур, асбошнур сальный, прографиченный, подвески и опоры (хомутовые, пружинные).

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.
Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Оборудование полигона теплоэнергетического оборудования:
- оборудование и его элементы: дымососы и вентилятор; элементы набивки регенеративного воздухоподогревателя; подшипники качения и скольжения; направляющие аппараты; роторы; элементы мельниц (ШБМ, МВ).
- элементы парового котла: горелки (газовая вихревая, инжекционная горелка, пылеугольные горелки, газомазутная горелка), форсунки (паровые, механические, паромеханические, ротационные), послойный образец обмуровки парового котла, огнеупорные и теплоизоляционные материалы: шамотная крошка, глина огнеупорная, цемент глиноземистый, жидкое стекло, хромитовая масса, асбест порошковый. Кирпия шамотный, диатомитовый, асбестовая ткань, стеклоткань, пенопласт, шлаковата, стекловата, вермукулит, питатели пыли или его элементы (виток подающей части шнека), барабан котла (его часть или макет) со сниженным указателем уровня, элементы поверхностей

нагрева (коллектор, змеевик, опорная балка, дистанционная гребенка), тарелки деаэратора, внутрибарабанный циклон.

- насосное оборудование: насос с электроприводом: консольный - типа К, шестеренчатый, винтовой, плунжерный и др. (небольших габаритных размеров), секционный, бустерный (типа ПД), установленный на фундаментной плите с электродвигателями; инжектор, эжектор; детали насосов разного типа с элементами внутреннего повреждения (для демонстрации); вспомогательные материалы (сальники, и т.д.).

- маслоохладители: замкнутый змеевик с небольшим сливным баком и насосом.

- такелажная оснастка: канаты (стальные, пеньковые и др.), стропы (прямые, петлевые, кольцевые и т.д), сжимы, коуши, талрепы, траверсы, монтажные блоки (для стальных и пеньковых канатов), крюки (открытые и закрытые), скобы.

- простейшие грузоподъемные механизмы: лебедки с ручным и машинным приводом, рычажные лебедки, полиспасты, тали, тельферы, домкраты (реечные, винтовые, распорные, и т.д.)

- средства малой механизации ремонтных работ: инструменты, специальные приспособления и оснастка, применяемые при сборке и монтаже трубопроводов, баков, листовых конструкций.

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Оборудование слесарно-механической мастерской и рабочих мест мастерской:

- фрезерный станок, токарный станок, настольно-сверлильный станок, наждачный станок;
- тиски;
- набор слесарных и измерительных инструментов по количеству обучающихся;
- приспособления для правки и рихтовки;
- заготовки для выполнения слесарных работы;
- набор плакатов.
- демонстрационный набор оборудования различных видов сварки, контроля и подготовки материалов;

Сварочные посты:

- стол сварщика с вентилятором 1090х850х1690;
- набор средств защиты для сварщика;
-расходный материал.

Рабочие места из расчета проведения занятий с обучающимися в количестве не более 15 человек в одной подгруппе, с учетом выполнения работ бригадным методом по 3-4 человека, не менее 4 сварочных постов.

Оборудование рабочих мест на производственной практике:

- положение о планово-предупредительном ремонте оборудования (ППР);
- правила технической эксплуатации (ПТЭ) и техники безопасности (ПТБ);
- должностные инструкции слесаря по ремонту теплоэнергетического оборудования;
- должностные инструкции слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования;
- планирующая документация (сетевые графики ремонта, графики ремонта);
- рабочие чертежи оборудования, техническая документация;
- ремонтная документация (технические условия на капитальный ремонт, перечни типовых работ, технологические карты, дефектные ведомости);
- паспорт оборудования;
- ГОСТ-ы, ОСТ-ы, СНиП-ы по ремонту оборудования;
- сменные журналы выявленных дефектов;
- ремонтные журналы;
- акты на сдачу и выдачу оборудования в капитальный ремонт;
- журнал учета установки и снятия заглушек;
- наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- лебедки, тали, полиспасты, домкраты;
- трубогибы;
- шлифовальные машинки;
- комплект слесарных инструментов и приспособлений;
- сварочное оборудование;

- расходный материал, специальная одежда, средства защиты;
-основное и вспомогательное оборудование котельного и турбинного цехов.

4.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Ремонт паровых турбин [Текст]: – учебное пособие / под ред. Ю.М. Бродова, В.Н.Родина – Е.: УПИ, 20022 – 202с. с ил.;

Тарасюк, В.М. Котельные установки. Эксплуатация котлов [Текст]: практическое пособие для операторов котельной/ В.М.Тарасюк - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2010 – 272с. с ил.;

Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Текст]: справочник/А.И.Ящура – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2006 – 504с. с ил.;

Боровков, В.М. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей [Текст]/ А.А.Калютик , Сергеев В.В.- М.: ОИО Академия, 2011- 206с. с ил.;

Боровков, В.М., Изготовление и монтаж технологических трубопроводов [Текст]/ А.А.Калютик . - М.: ОИО Академия, 2007. – 182с. с ил.

Справочник по ремонту турбогенераторов [Текст]/ Под ред. д.э.н., проф. Х.А. Бекова, к.э.н., проф. В.В. Барило. – М.: ИПКгосслужбы, ВИПКэнерго, 2006. – 724с. – 5000 экз. - ISBN 5-8081-0170-0.

Дополнительные источники:

Беляев, А.А. Ремонт котлов высокого давления [Текст]/ А.А.Беляев - М.: Энергоатомиздат, 1989. – 223с. с ил.;

Капелович, Б.Э. Эксплуатация и ремонт паротурбиных установок [Текст]/ Б.Э.Капелович, И.Г.Логинов - М.: Энергоатомиздат, 1988. – 176с. с ил.;

Лесников, М.Н. Ремонт обмуровки паровых котлов [Текст]/ М.Н.Лесников, Н.В.Хрипливый, В.Н.Скориков и др. – М.: Энергоиздат, 1982. – 112с. с ил.;

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов [Текст] /Госгортехнадзор СССР – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 176с.

Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования зданий и сооружений электростанций и сетей [Текст]: РДПр34-38-030-92. М., 1994. - 406 с.

Методика оценки технического состояния паротурбинных установок до и после ремонта и в период между ремонтами [Текст]: РД 34.20.581-96 СП ОРГРЭС 1998. - 27 с.

Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст]/ Министерство топлива и энергетики РФ, РАО "ЕЭС России": РД 34.20.501.95. 15-е изд. М.: СПО ОРГРЭС, 1996. - 274 с.

ГОСТ 18322—78. Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

Журналы:

Тепловые электрические станции

Теплоэнергетика

Энергетик

Энергосбережение

Энергия

Энергосбережение и водоподготовка

Интернет ресурсы:

Книги, инженерные расчеты, нормативные документы, чертежи. – Режим доступа: http://03-ts.ru/ Дата обращения: 28.12.2010.

Теплота - все для Теплотехника и Теплоэнергетика (Электронный ресурс). - Режим доступа: www.teplota.org.ua без регистрации. - Заглавие с экрана/. Дата обращения: 25.03.2011.

[2] Не переиздавалась с 2002 года

Теплоэнергетическое оборудование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.oborudka.ru с регистрацией, - заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.

Теплоэнергетика (Электронный ресурс).- Режим доступа: www.teploenergetika.info с регистрацией. - Заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий:

При организации учебных занятий в целях реализации компетентностного подхода должны применяться активные и интерактивные формы и методы обучения (деловые и ролевые игры, разбора конкретных ситуаций и т.п.), партнерские отношения преподавателя с обучающимися, обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению. Проведение занятий должно обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Обучающийся должен учиться сам, а преподаватель обязан осуществлять управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать его учебно-познавательной деятельностью.

Для повышения эффективности образовательного процесса рекомендуется проводить и практические занятия с обучающимися в количестве 15 человек в одной подгруппе.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь может осуществляться в виде индивидуальных и групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п.) Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения . Целесообразно проведение практики в подгруппах не более 15 человек. Руководство подгруппами осуществляет мастер производственного обучения.

Условия организации производственной практики:

После изучения теоретического материала, выполнения всех практических занятий и прохождения учебной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, проводится производственная практика (по профилю специальности).

Освоению программы модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности», а также профессиональных модулей «Обслуживание котельного оборудования тепловых электрических станций», «Обслуживание турбинного оборудования тепловых электрических станций».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Ремонт теплоэнергетического оборудования» и специальности «Тепловые электрические станции».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарного курса, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин «Материаловедение», «Охрана труда» с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: наличие профильного профессионального образования, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1.Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем котельного цеха.	Наблюдение за деятельностью обучающегося во время семинарских занятий;
	Точность изложения последовательности операций по пуску и останову паровых котлов в соответствии с инструкциями	Оценка результатов выполнения практических заданий и наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Составление и правильное заполнение оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации, компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Правильное составление технологической последовательности на ремонт оборудования и отдельных узлов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Демонстрация навыков чтения установочных и сборочных чертежей	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	2. Контролировать работу тепловой автоматики и КИП в котельном цехе. Проводить наладку и испытание основного и вспомогательного оборудования котельного цехе.	Составление ведомости дефектов оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Демонстрация практических навыков в определении неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причин и способов предупреждения. Четкость планирования и правильность определения последова-	Оценка правильности выполнения практического и семинарских занятий

	тельности действий при организации и проведении теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования	
3. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования. Определять причины неисправностей и отказов оборудования. Проводить ремонтные работы контролировать качество	Полнота и точность определения норм простоя оборудования и типовых объемов работ в соответствии с нормативной документацией на ремонт теплоэнергетического оборудования	Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики и семинарских занятий
	. Правильность оформления наряда-допуска и грамотность при составлении и заполнении формуляров на ремонтные работы	Оценка действий на практических и семинарских занятиях
	Правильное выполнение проверки узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта в соответствии с инструкциями по эксплуатации.	Оценка действий на практических занятиях;
	Составление ведомости дефектов оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Точность и правильное выполнение ремонта деталей и узлов теплоэнергетического оборудования.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях
	Полнота и точность проведения проверки качества выполненных ремонтных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на проведение ремонтных работ.	Наблюдение за действиями обучающегося во время практических занятий
4. Управлять параметрами производства тепловой энергии. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования Оптимизировать технологические процессы	Правильность и полнота перечисления параметров для контроля за водным режимом электрической станции в соответствии со схемой водоподготовительной установки	Наблюдение за деятельностью обучающегося во время семинарских занятий
	Правильность определения значений величин по эксплуатационным (нормативным) характеристикам основного и вспомогательного оборудования	
	Четкость планирования и правильность определения последовательности действий при организации и проведении теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования	
По окончании данного модуля проводится экзамен (квалификационный)		

Результаты	Основные показатели	Формы и методы контроля и

(освоенные общие компетенции)	оценки результата	оценки
1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъ-	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях

учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю.

Фонд контрольно-оценочных средств
по ПМ 06. ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
13929 Машинист обходчик по котельному оборудованию
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции.

Гусиноозерск, 2025

1. **Общие положения**

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13929 "Машинист - обходчик по котельному оборудованию»
ПК 6.1 Решать технические задачи по энергосбережению в части своей компетенции
ПК 6.2 Осуществлять отладку и разработку новых технологических режимов, техническом переоснащении и реконструкции производства тепловой энергии в части своей компетенции.
ПК 6.3 Осуществлять оценку эффективности производственной деятельности по отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии, перевооружению производства
ПК 6.4 Осуществлять оценку затрат на обеспечение требуемого качества и надежности технического обслуживания и ремонта систем теплоснабжения.

Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования (СПО) по профессии: 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности :

Машинист – обходчик по котельному оборудованию.

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом этой аттестации является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

1.1. Профессиональные и общие компетенции:

Показатели оценки сформированности ПК

Код	Наименование результата обучения
ПК 6.1	Решать технические задачи по энергосбережению в части своей компетенции
ПК 6.2	Осуществлять отладку и разработку новых технологических режимов, техническом переоснащении и реконструкции производства тепловой энергии в части своей компетенции.
ПК 6.3	Осуществлять оценку эффективности производственной деятельности по отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии, перевооружению производства
ПК 6.4	Осуществлять оценку затрат на обеспечение требуемого качества и надежности технического обслуживания и ремонта систем теплоснабжения.

Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять

	применительно к различным контекстам	её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

1.2. Иметь практический опыт – уметь – знать

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен иметь практический опыт:
- чтения технологической и полной схем котельного цеха;
- управления работой котла в соответствии с заданной нагрузкой;
- пуска котла в работу;
- остановки котла;
- выполнения переключений в тепловых схемах;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования;
- отработки навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках;
- приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию;
регистрации показаний контрольно-измерительных приборов;
- переключения с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы;
- составления типовой схемы расстановки приборов при испытаниях парового котла;
уметь
- производить тепловой расчет и выбор паровых котлов;
- выбирать типы, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования;
- выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки;
- выбирать схему и метод опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования;
-применять режимные карты и анализировать работу котла по режимной карте;
- определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования;
- определять эффективность использования топлива;
- анализировать влияние характеристик топлива на надежность работы котельной установки;
- выбирать оборудование топливоподачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства;
- пользоваться ключами щитов управления;
- контролировать показания средств измерения;
- определять причины возникновения неполадок;
- определять последовательность и объем работ при проведении режимных видов испытаний;
знать:
-устройство, принцип работы и технические характеристики котлов;
-компоновку и конструкции паровых и водогрейных котлов;
-схемы водопарового, газовоздушного тракта котлов;
-водные режимы барабанных и прямоточных котлов;
-условия образования и способы предотвращения отложений на поверхностях нагрева;
- способы консервации котлов;
- систему золошлакоудаления;
- способы очистки сточных вод котельного цеха;
- назначение, типы, принципиальное устройство, работу насосов и вентиляторов котельного цеха;
- эксплуатационные показатели оборудования котельного цеха;
- требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок;
- структуру и порядок оформления технической документации;
- классификацию и характеристику энергетического топлива;
- стадии горения, полное и неполное сгорание топлива;
- технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства;
- схемы приготовления твердого топлива;
- структуру топливного хозяйства газомазутных ТЭС и котельных;
- функциональные схемы регулирования барабанных и прямоточных котлов, вспомогательного оборудования;
- схемы автоматических защит основного и вспомогательного котельного оборудования;
- компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой;
- допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования;
- влияние режимных факторов и характеристик топлива на работу котла;
- задачи и виды испытаний котельного оборудования;

- основы организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования.

.

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК 06.01 «Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих»	Дифференцированный зачет	Рефераты, тестовые задания, домашние задания, конспект, защита лабораторных работ.
УП	Дифференцированный зачет - ДЗ	Экспертное наблюдение Ведомость посещаемости Отзыв руководителя практики Отчет по практике Аттестационный лист
ПП		
ПМ	Экзамен (квалификационный)	

3. Оценка освоения междисциплинарного курса (МДК)

3.1. Общие положения

Контроль и оценка осуществляются с использованием практических заданий.

Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по МДК 06.01 «Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих» предназначены для проверки результатов освоения умений и усвоения знаний в соответствии с программой профессионального модуля ««Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих».

3.2.1. Задания для оценки освоения МДК 06.01:

Задания

Типовые задания	Коды проверяемых результатов	
	У	**Зн**
Проведение теплового расчета и выбор паровых котлов	У1.	Зн1,2,3,4,6, 11,18.
Выбор типа, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования	У2.	Зн9
Выбор оптимального режима работы котлов в соответствии с заданным графиком нагрузки	У3.	Зн10
Выбор схемы и метода опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования	У4.	Зн19
Применение режимной карты и анализ работы котла	У5.	Зн18
Выбирать водно-химический режим;	У7.	Зн13,14,16
Рассчитывать и выбирать основное оборудование водоподготовительных установок;	У8.	Зн22
Выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе котельнного оборудования, применяемые инструменты и приспособления	У9.	Зн15,17

Умения 6,10,11,12,13 контролируются по результатам выполнения практических работ.

3.2.2. Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если полно раскрыто содержание учебного материала; правильно и полно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использована терминология; практическое задание выполнено без ошибок; ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если раскрыто содержание материала, правильно даны определения, понятия и использованы научные термины, ответ в основном самостоятельный, но допущена неполнота определений, не влияющая на их смысл, или незначительные нарушения последовательности изложения, или незначительные неточности при выполнении практического задания.

Оценка «3» ставится, если продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала, но изложено фрагментально, не всегда последовательно, определения и понятия недостаточно четкие, не использованы выводы и обобщения из наблюдения, допущены существенные ошибки при их изложении, допущены ошибки и неточности в решении задач.

Оценка «2» ставится, если основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя, допущены грубые ошибки в определении понятий и в решении практического задания.

Перечень вопросов дифференцированного зачета

1. Эксплуатация пылеприготовительных установок с ММТ.
2. Классификация и общая характеристика испытаний при стационарных режимах.
3. Эксплуатация молотковых мельниц.
4. Эксплуатация золоуловителей.
5. Эксплуатация систем шлакозолоудаления.
6. Пуск, обслуживание и останов питательных насосов.
7. Основные положения по эксплуатации пылеприготовительных установок.
8. Регулирование тягодутьевых машин.
9. Аварийный останов питательных насосов.
10. Водогрейные котлы.
11. Основные положения по эксплуатации топливных складов и топливоподачи
12. Разгрузка, хранение и подача твёрдого топлиа
13. Эксплуатации арматуры.
14. Эксплуатация мазутного и газового хозяйств.
15. Классификация и общая характеристика испытаний при стационарных режимах
16. Основные задачи испытаний при нестационарных режимах.
17. Задачи испытаний, проводимых по 1 категории сложности.
18. Общие сведения о насосах
19. Задачи испытаний, проводимых по 2 категории сложности.
20. Задачи испытаний, проводимых по 3 категории сложности.
21. Методы проверки обеспечения критериев надёжности котлоагрегатов с естественной циркуляцией.
22. Методы проверки обеспечения критериев надёжности прямоточных котлов.
23. Технологическая тепловая нагрузка.
24. Измерительные приборы, применяемые при испытаниях.
25. Качество конденсата.
26. Задачи обслуживания.
27. Проверка работы системы защиты.
28. Эксплуатация пылеприготовительных установок.
29. Методы проверки обеспечения критериев надёжности паровых котлов.
30. Обслуживание системы маслоснабжения и смазки ТДМ .
31. Технологическая тепловая нагрузка.
32. Основные положения по эксплуатации пылеприготовительных установок.
33. Эксплуатация молотковых мельниц.
34. Эксплуатация золоуловителей.
35. Регулирование тягодутьевых машин.

36. Водогрейные котлы.
37.График обхода оборудования при приемке смены.
38.Конструкция котла с естественной циркуляцией.
39.Пуск котла из холодного состояния.
40.Конструкция мокрых золоулавливающих установок.
41.Эксплуатация золоулавливающих установок.
42.Эксплуатация электрофильтров.
43.Водохимическй режим котла.
44.Циркуляционный режим котла.
45.Конструкция барабана котла.
46.Пароперегреватели котла.
47.Газовоздушный тракт котла.
48.Водяной экономайзер котла.
49.Сниженный узел питания котла.
50.Регулирования температуры свежего пара.
51.Предохранительная система котла.
52.Контрольно измерительные приборы котла.
53.Защиты котла.
54.Обслуживание котла во время работы.
55.Пуск пылесистемы.
56.Конструкция молотковой мельницы.
57.Паромазутное кольцо котла .Конструкция мазутной форсунки.
58.Принципиальная схема ПТУ.
59.Главные трубопроводы котла.
60.Вывод котла в ремонт.

Задания для оценки освоения по теме: Техническое обслуживание котлов и вспомогательного оборудования

Критерии оценивания учащихся на экзамене. Примерное время, отводимое на подготовку ученика для ответа на теоретические вопросы – 45 минут, а на выполнение практической работы – 1 час.. Итоговая отметка ученика на экзамене по билету выводится как среднее арифметическое из оценок по каждому из вопросов билета, при этом главенствующую роль играет оценка за практическую работу.

Оценивание теоретических вопросов

Отметка «5» ставится, если экзаменуемый: - изложил содержание своего ответа на вопрос, при этом выявленные знания примерно соответствовали объему и глубине их раскрытия в учебнике базового уровня; - правильно использовал терминологию в контексте ответа.

Отметка «4» ставится, если экзаменуемый допустил малозначительные ошибки или недостаточно полно раскрыл содержание вопроса, а затем в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.

Отметка «3» ставится, если при ответе ученик обнаружил наличие минимального объема знаний, не смог в процессе беседы самостоятельно дать необходимые поправки и дополнения.

Отметка «2» ставится, если ученик не знает определения понятий, не владеет даже минимальным фактическим материалом, определенным в образовательном стандарте.

Вариант №1. Проверяемые результаты обучения: У1; У2; У3; У5; У6; У7; У8; У9. З1; З2; З3; З7;

З11; З14.

Задание 1: Необходимо выбрать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки. Опишите последовательность действий. Составьте перечень несоответствий, которые могут возникнуть при выполнении задания.

Задание 2. Объясните назначение, устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов, по измерению давления среды.

Задание 3. Расскажите об организации эксплуатации котлов на станции (должностная инструкция).

Вариант №2. Проверяемые результаты обучения: У1; У2; У3; У5; У6; У7; У8; У9.

Задание 1. Необходимо выяснить неисправности в перегреватели низкого давления. Подберите необходимый инструмент и оборудование. Опишите последовательность устранения неисправностей в перегреватели низкого давления. Составьте перечень дефектов, которые могут возникнуть в процессе работы перегревателя низкого давления.

Задание 2. Необходимо рассказать о правилах пользования щитами контроля и пультами управления котельным агрегатом.

Задание 3. Объясните, как проводится подготовка к пуску, пуск и останов котельного оборудования.

Вариант №3. Проверяемые результаты обучения: У1; У2; У3; У5; У6; У7; У8; У9.

Задание 1. Необходимо разобрать неисправности в манометре давления среды. Подберите необходимые инструменты и оборудование. Опишите последовательность устранения неисправности в манометре давления среды. Составьте перечень дефектов, которые могут возникнуть в процессе работы манометров.

Задание 2. Объясните технические условия по опробованию и прессовки котельного оборудования.

Задание 3. Расскажите об аварийных режимах работы котельного оборудования.

Вариант №4. Проверяемые результаты обучения: У1; У2; У3; У5; У6; У7; У8; У9.

Задание 1. Необходимо выяснить неисправности в работе насоса. Подберите необходимые инструменты и оборудование. Опишите последовательность устранения неисправностей в насосе. Составьте перечень дефектов, которые могут возникнуть в процессе работы насосов. Задание 2. Расскажите, какие бывают способы предупреждения и устранения неисправностей в работе котельного оборудования.

Задание 3. Расскажите о правилах технической эксплуатации котельной установки и вспомогательного оборудования.

Вариант №5. Проверяемые результаты обучения: У1; У2; У3; У5; У6; У7; У8; У9.

Задание 1. Необходимо выяснить неисправности в работе котла. Подберите необходимые инструменты и оборудование. Опишите последовательность устранения неисправностей в котле. Составьте перечень дефектов, которые могут возникнуть в процессе работы котла. Задание 2. Расскажите о правилах и порядке пуска котла в работу и остановки котла. Задание 3. Что Вы знаете об аварийных режимах работы котельного оборудования?

Вариант №6. Проверяемые результаты обучения: У1; У2; У3; У5; У6; У7; У8; У9.

Задание 1. Необходимо выяснить неисправности деаэратора. Подберите необходимые инструменты и оборудование. Опишите последовательность устранения неисправностей деаэратора. Составьте перечень дефектов, которые могут возникнуть при работе деаэратора. Задание 2. Расскажите о структуре мазутного хозяйства на ГОГРЭС.

8 Задание 3. Расскажите о выводе оборудования в резерв и ремонт.

Вариант №7. Проверяемые результаты обучения: У1; У2; У3; У5; У6; У7; У8; У9.

Задание 1. Необходимо выяснить неисправности в парогенераторе . Подберите необходимый инструмент и оборудование. Опишите последовательность устранения неисправностей в парогенераторе . Составьте перечень дефектов, которые могут возникнуть при работе парогенератора .

Задание 2. Расскажите о системе топливоподачи; вид и свойства применяемого топлива на ГРЭС.

Задание 3. Что Вы, знаете о правиле устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды?

Вариант №8. Проверяемые результаты обучения: У1; У2; У3; У5; У6; У7; У8; У9.

Задание 1. Необходимо выяснить не исправности в паровой котле. Подберите необходимый инструмент и оборудование. Опишите последовательность устранения неисправностей в паровом котле. Составьте перечень дефектов, которые могут возникнуть при работе паром котле.

Задание 2. Расскажите об основах водоподготовки, норм качества воды и пара.

Задание 3. Что Вы, знаете об охране труда, пожарной безопасности и электробезопасности при работе на теплотехническом оборудовании?

Вариант №9. Проверяемые результаты обучения: У1; У2; У3; У5; У6; У7; У8; У9.

Задание 1. Необходимо выяснить не исправности в насосах. Подберите необходимый инструмент и оборудование. Опишите последовательность устранения неисправностей в насосе. Составьте перечень дефектов, которые могут возникнуть при работе насосов.

Задание 2. Расскажите о назначении и содержании ревизии котельного оборудования. Задание 3. Расскажите о Правилах устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. 9

Вариант №10. Проверяемые результаты обучения: У1; У2; У3; У5; У6; У7; У8; У9.

Задание 1. Необходимо выяснить неисправность задвижки. Подберите необходимый инструмент и оборудование. Опишите последовательность устранения неисправностей в задвижке. Составьте перечень дефектов, которые могут возникнуть при работе задвижки. Задание 2. Расскажите о видах аварий и неполадок на котельном оборудовании; причины неполадок на котельном оборудовании.

Задание 3. Расскажите о должностной инструкции по эксплуатации котлов и вспомогательного оборудования.

4. Оценка по производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по производственной практике является оценка:

1) практического опыта и умений;

2) профессиональных и общих компетенций.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на базе данных аттестационного листа, характеристики учебной и профессиональной деятельности обучающегося с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ на практике и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.1. Производственная практика*:*

Виды работ и требования к их выполнению	**Коды проверяемых результатов**		
	ПК	**ОК**	**ПО**
Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха.	ПК1,2	ОК 2,3,5,7	ПО8
Управление котлом в разных режимах	ПК1,3	ОК 2,3,5,7	ПО1,2,3,4, 5,8,10
Испытания котлов	ПК1,4	ОК 2,3,5,7	ПО11
Контроль работы автоматики	ПК1,3	ОК 2,3,5,7	ПО9
Участие в плановых противоаварийных тренировках	ПК1,1	ОК 2,3,5,7	ПО7
Выполнение переключений в тепловых схемах	ПК1,4	ОК 2,3,5,7	ПО5

Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если обучающийся продемонстрировал практический опыт точного чтения технологической и полной схем котельного цеха; соблюдение правил эксплуатации котла в соответствии с заданной нагрузкой; соблюдения технических требований при пуске и остановке котла, выполнения переключений в тепловых схемах; правильного заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования; результативной деятельности на плановых противоаварийных тренировках; выполнения технологических требований приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию; правильной регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; выполнения технических требований переключений котла при изменении режима работы; точного составления типовых схем приборов при испытаниях парового котла; техника безопасности соблюдена.

Оценка «4» ставится, если обучающийся продемонстрировал практический опыт точного чтения технологической и полной схем котельного цеха; соблюдение правил эксплуатации котла в соответствии с заданной нагрузкой; соблюдения технических требований при пуске и остановке котла, выполнения переключений в тепловых схемах; правильного заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования; результативной деятельности на плановых противоаварийных тренировках; выполнения технологических требований приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию; правильной регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; выполнения технических требований переключений котла при изменении режима работы; точного составления типовых схем приборов при испытаниях парового котла, но имели место незначительные неточности при выполнении работ; техника безопасности соблюдена.

Оценка «3» ставится, если обучающийся продемонстрировал практический опыт с большим количеством допущенных ошибок и неточностей, непоследовательность действий, фрагментарность и неточность соблюдения технических требований и требований техники безопасности.

Оценка «2» ставится, если основное содержание практического опыта не реализовано, допущены грубые ошибки при реализации практических заданий.

Форма аттестационного листа

ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по производственной практике

ФИО_____

группа _____ обучающийся(аяся) по специальности_____ по ПМ 00 _____ прошел(ла) производственную практику в объеме _____часов с «__»_____20__ г. по «__»_____20___ г.

В организации_____

(наименование организации, юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ

Профессиональные компетенции по видам и объему работ, выполненные обучающимся во время практики	Качество (освоен /не освоен)
ПК 1.	
ПК 2.	
ПК 3.	
ПК 4.	

Успешно прошел (ла)производственную практику_____*(Оценка)*
Руководитель практики от образовательного учреждения (ФИО, должность) _____Подпись_____
Руководитель практикиот организации (базы практики) (ФИО, должность) _____Подпись_____

Дата «___»_____20 ___г.

МП

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена по модулю

5.1. Общие положения

Экзамен по модулю предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности «Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих» 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Экзамен включает: экзаменационные билеты.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен /

не освоен».

5.2. Выполнение заданий в ходе экзамена

5.2.1. Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной фор-

	и культурного контекста	ме, проявление толерантности в коллективе
6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1.Проводить эксплуатационные работы на основном и	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем котельного цеха.	Наблюдение за деятельностью обучающегося во время семинарских занятий*;*

вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию	Точность изложения последовательности операций по пуску и останову паровых котлов в соответствии с инструкциями	Оценка результатов выполнения практических заданий и наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Составление и правильное заполнение оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации, компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Правильное составление технологической последовательности на ремонт оборудования и отдельных узлов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Демонстрация навыков чтения установочных и сборочных чертежей	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	2. Контролировать работу тепловой автоматики и КИП в котельном цехе. Проводить наладку и испытание основного и вспомогательного оборудования котельного цехе.	Составление ведомости дефектов оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
	Демонстрация практических навыков в определении неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причин и способов предупреждения. Четкость планирования и правильность определения последовательности действий при организации и проведении теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования	Оценка правильности выполнения практического и семинарских занятий
3. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования. Определять причины неисправностей и отказов оборудования. Проводить ремонтные работы контролировать качество	Полнота и точность определения норм простоя оборудования и типовых объемов работ в соответствии с нормативной документацией на ремонт теплоэнергетического оборудования	Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики и семинарских занятий
	. Правильность оформления наряда-допуска и грамотность при составлении и заполнении формуляров на ремонтные работы	Оценка действий на практических и семинарских занятиях
	Правильное выполнение проверки узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта в соответствии с инструкциями по эксплуатации.	Оценка действий на практических занятиях;

	Составление ведомости дефектов оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Точность и правильное выполнение ремонта деталей и узлов теплоэнергетического оборудования.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях
	Полнота и точность проведения проверки качества выполненных ремонтных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на проведение ремонтных работ.	Наблюдение за действиями обучающегося во время практических занятий
4. Управлять параметрами производства тепловой энергии. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования Оптимизировать технологические процессы	Правильность и полнота перечисления параметров для контроля за водным режимом электрической станции в соответствии со схемой водоподготовительной установки	Наблюдение за деятельностью обучающегося во время семинарских занятий
	Правильность определения значений величин по эксплуатационным (нормативным) характеристикам основного и вспомогательного оборудования	
	Четкость планирования и правильность определения последовательности действий при организации и проведении теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования	
По окончании данного модуля проводится экзамен (квалификационный)		

5.2.2. Комплект экзаменационных материалов

Перечень экзаменационных билетов к экзамену по модулю пм 06.01

Билет№1

1. Эксплуатация пылеприготовительных установок с ММТ.
2. Классификация и общая характеристика испытаний при стационарных режимах.
3. Эксплуатация молотковых мельниц.

Билет№2

4. Эксплуатация золоуловителей.
5. Эксплуатация систем шлакозолоудаления.
6. Пуск, обслуживание и останов центробежных насосов.

Билет№3

7. Основные положения по эксплуатации пылеприготовительных установок.
8. Регулирование тягодутьевых машин.
9. Аварийный останов питательных насосов.

Билет№4

10. Водогрейные котлы.
11. Основные положения по эксплуатации топливных складов и топливоподачи
12. Разгрузка, хранение и подача твёрдого топлива

Билет№5

13. Эксплуатации арматуры.
14.Эксплуатация мазутного и газового хозяйств.
15. Классификация и общая характеристика испытаний при стационарных режимах

Билет№6

16. Основные задачи испытаний при нестационарных режимах.
17. Задачи испытаний, проводимых по 1 категории сложности.
18. Общие сведения о насосах

Билет№7

19. Задачи испытаний, проводимых по 2 категории сложности.
20. Задачи испытаний, проводимых по 3 категории сложности.
21. Методы проверки обеспечения критериев надёжности котлоагрегатов с естественной циркуляцией.

Билет№8

22. Методы проверки обеспечения критериев надёжности прямоточных котлов.
23. Технологическая тепловая нагрузка.
24. Измерительные приборы, применяемые при испытаниях.

Билет№9

25. Качество конденсата.
26. Задачи обслуживания.
27. Проверка работы системы защиты.

Билет№10

28. Эксплуатация пылеприготовительных установок.
29. Методы проверки обеспечения критериев надёжности паровых котлов.
30. Обслуживание системы маслоснабжения и смазки ТДМ .

Билет№11

31. Технологическая тепловая нагрузка.
32. Основные положения по эксплуатации пылеприготовительных установок.
33. Эксплуатация молотковых мельниц.

Билет№12

34. Эксплуатация золоуловителей.
35. Регулирование тягодутьевых машин.
36. Водогрейные котлы.

Билет№13

37.График обхода оборудования при премке смены.
38.Конструкция котла с естественной циркуляцией.
39.Пуск котла из холодного состояния.

Билет№14

40.Конструкция мокрых золоулавливающих установок.
41.Эксплуатация золоулавливающих установок.
42.Эксплуатация электрофильтров.

Билет№15

43.Водохимическй режим котла.
44.Циркуляционный режим котла.
45.Конструкция барабана котла.

Билет№16

46.Пароперегреватели котла.
47.Газовоздушный тракт котла.
48.Водяной экономайзер котла.

Билет№17

49.Сниженный узел питания котла.
50.Регулирования температуры свежего пара.
51.Предохранительная система котла.

Билет№18

52.Контрольно измерительные приборы котла.
53.Защиты котла.

54.Обслуживание котла во время работы.

Билет№19

55.Пуск пылесистемы.

56.Конструкция молотковой мельницы.

57.Паромазутное кольцо котла .Конструкция мазутной форсунки.

Билет№20

58.Принципиальная схема ПТУ.

59.Главные трубопроводы котла.

60.Вывод котла в ремонт.

Билет№21

1.Виды аварий и неполадок на котельной установки. Их причины.

2.Прнцип работы пылесистемы.

3. Ремонт пылесистемы.

Билет№22

1.Виды аварий и неполадок на котельной установки. Их причины.

2.Нарядная система при проведении ремонтных работ.

3.Работа редукционно-охладительных устройств, впрысков при регулировании рабочих параметров.

Билет№23

1.Влияние присосов воздуха на экономичность работы котлоагрегата.

2.Тепловая схема котла.

3.Подготовка, пуск, останов тягодутьевых механизмов.

Билет№24

1.Подготовка вспомогательного оборудования к работе.

2.Система гидрозолоудаления.

3.Подготовка к работе пылесистемы, золоудаления.

Билет№25

1.Подготовка к работе пылесистемы, золоудаления.

2.Ремонт котельного оборудования.Контроль ремонтных работ.

3. Багеная насосная. Эксплуатация багерной насосной.

Инструкция

1. Внимательно прочитайте билет.
2. Запишите ответ.
3. Устный ответ

Можете выполнять задания в любой последовательности.

Вы можете воспользоваться необходимыми формулами из справочных материалов.

Максимальное время выполнения задания – 10 мин

Приложение 1.7. Рабочая программа профессионального модуля 07. Рабочая программа профессионального модуля 07. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЮ

ПМ 07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск, 2025 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 Выполнение работ по профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.01 Тепловые электрические станции** в части освоения профессии рабочего **13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)** и соответствующих профессиональных компетенций **(ПК):**

ПК 7.1. Производить операции по управлению работой блока.

ПК 7.2. Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования.

ПК 7.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

ПК **7.4**. Участвовать в выявлении и устранении нарушений работы котельного оборудования.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля- требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

управления работой блока в соответствии с заданной нагрузкой; пуска и установки блока;

выполнения переключений в тепловых схемах блочной установке;

регистрации показаний контрольно- измерительных приборов блочного щита управления; выполнения режимных переключений на щите управления блоком;

ведения технической документации;

отработки навыков в плановых противоаварийных тренировках;

уметь:

выбирать оптимальный режим работы блока в соответствии с заданным графиком нагрузки; применять правила и порядок пуска блока в работу, остановки блока;

определять технические условия по опробованию и опрессовке обслуживаемого оборудования блочной системы;

определять расположение, обозначение приборов и ключей;

использовать инструкции по порядку проведения аварийного обслуживания котлоагрегатов, турбоустановок и вспомогательного оборудования;

знать:

правила технической эксплуатации, правила техники безопасности, по эксплуатации котельной и турбинной установок и вспомогательного оборудования;

устройство, принцип работы и технические характеристики котла

турбины, генератора и вспомогательного оборудования;

технологический процесс производства тепловой и электрической энергии;

схемы собственных нужд котлотурбинного цеха;
структуру мазутного и газового хозяйства, систему топливоподачи;
свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания;
нормы качества воды и пара;
принцип работы контрольно-измерительных приборов;
принципиальные схемы теплового контроля и автоматики блочной системы;
тепловые защиты;
назначение и конструктивное выполнение щитов контроля и пультов управления блоком; допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и турбоустановок;
виды аварий и неполадок на котельном оборудовании и турбинном оборудовании, их причины; способы предупреждения и устранения неисправностей в работе котельного и турбинного оборудования;
инструменты и приспособления для устранения неполадок.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля ПМ.07:

Всего часов **182**
Из них на освоение МДК **50**
в том числе самостоятельная работа - ***2.***
практики, в том числе учебная - **36**
производственная - **72**
*Промежуточная аттестация (экзамен по модулю**)-24.***

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ.06)

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **выполнение работ по профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)** в том числе профессиональными (ПК) и общими **(ОК)** компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1.	Производить операции по управлению работой блока.
ПК 7.2.	Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования.
ПК 7.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
ПК 7.4	Участвовать в выявлении и устранении нарушений работы котельного обору- давания
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации **с** учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности **и** поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ.06)

3.1. Тематический план профессионального модуля Выполнение работ по профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	вт.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	вт.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
пк 7.1-7.4.	МДК.07.01. Эксплуатация и обслуживание блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)	86	48	34		2		36	-
	Производственная практика	72							72
	Экзамен по модулю	24							
	Всего:	182	48	34		2		36	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.07 Выполнение работ по профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			**182**	
МДК.07.01. Выполнение работ по профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)			**86**	
	Содержание учебного материала		**48**	
Тема 1. Изучение паровых турбин	1.	Паротурбинная установка. Расположение паротурбинной установки. Изучение тепловой схемы паротурбинной установки по чертежам и на месте, вычерчивание тепловой схемы по элементам. Расположение и устройство трубопроводов свежего, отборного и отработанного пара, конденсатора, циркуляционной и городской воды, паровоздушной смеси, дренажных липни.	14	2
	2.	Устройство статора турбины. Осмотр корпуса, фланцевых соединений, мест крепления паропроводов свежего и отборного пара, перепускных паропроводов, дренажей, регулирующих клапанов, выхлопного патрубка, атмосферного клапана, концевых уплотнений вестовых труб. Крепление корпуса на фундаменте. Показ лап корпуса, корпусов подшипников, и расположение на фундаменте, мест опоры лап.		
	3.	Схема теплового расширения корпуса турбины, направление и величина перемещения в осевом направлении корпусов подшипников. Осмотр продольных, поперечных, вертикальных и косых шпонок турбины. Конструкция внутреннего корпуса части высокого давления. Способ крепления его в наружном корпусе. Уплотнения внутреннего корпуса. Конструкция диафрагм, соплового аппарата, крепление диафрагм к корпусу, диафрагменные уплотнения.		
	4.	Устройство ротора турбины. Осмотр ротора, показ мест расположения дисков, рабочих лопаток,бандажей, бандажной и демпферной проволоки, концевых и диафрагменных уплотнений шеек ротора, маслонасосов, зубчатой передачи валоповоротного устройства, мест крепления муфт, масло		

	5.	Валоповоротное устройство; работа элементов конструкции, обеспечивающих автоматическое отклонение валоповоротного устройства при разгоне ротора.		
	6.	Опорные и упорные подшипники турбины. Вкладыши опорных подшипников, баббитовая заливка на них, каналы для подвода масла, крепление вкладышей друг с другом и в корпусе подшипника		
	7	Система регулирования: золотники, сервомоторы, импульсные линии, механические связи с регулирующими клапанами, регулятор скорости и давления, синхронизатор. Вычерчивание этих элементов		
	8	Изучение элементов системы защиты турбины: автомата безопасности, реле осевого сдвига ротора, стопорного клапана, обратных клапанов. Изучение системы маслоснабжения ТУ. Разбор схемы маслоснабжения ТУ		
	9.	Устройство конденсационной установки. Осмотр конденсатора снаружи и со стороны вскрытых водяных камер, крепления трубок в трубных досках, трубного пучка со стороны парового пространства. Устройство опор конденсатора с выхлопным патрубком турбины. Осмотр конденсатосборника, регулятора уровня, конденсатных насосов, паровых и водяных эжекторов, гидрозатвора.		
	10.	Разбор схемы конденсационной установки.		
	11.	Ознакомление с циркуляционной насосной, градирнями, брызгальными бассейнами, водозаборными устройствами. Осмотр циркуляционных насосов, водозаборных колодцев и решеток, дамб, водоводов, системы водораспределения градирен, брызгальных устройств.		
	12.	Разбор схемы снабжения паротурбинной установки циркуляционной водой.		
	13.	Ознакомление и осмотр регенеративных подогревателей со стороны греющего пара и водяных: камер, осмотр баков и колонок деаэраторов, регуляторов давления греющего пара, гидрозатворов. Осмотр питательных турбо- и электронасосов, обратных клапанов на линии питательной воды.		
	14.	Разбор схемы трубопроводов регенеративных подогревателей, деаэраторов и питательных насосов.		
	15.	Изучение устройства сетевых подогревателей и редукционно-охладительной установки и их защитных устройств.		
	16.	Разбор схемы их паропроводов и водоводов.		

	Лабораторные работы		**8**	
	1.	Основные узлы и конструкция паровой турбины.		
	2.	Определение основных геометрических и газодинамических параметров турбинных ступеней .		
	3.	Исследование распределения давления по обводу профиля турбинной лопатки .		
	4.	Исследования течения в канале активной решетки и профильных потерь энергии при изменении угла атаки.		
Тема 2. Изучение технических трубопроводов энергоблока.	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1.	Схемы главных паропроводов, промежуточного перегрева; питательных магистралей и трубопроводов между поверхностями нагрева; вспомогательных паропроводов высокого, среднего и низкого давления, трубопроводов непрерывной и периодической продувки, дренажей; трубопроводов растопочных узлов и пускосбросных устройств; трубопроводов штатных и пусковых вспрысков; трубопроводов и коллекторов собственных нужд; трубопроводов регенеративных отборов и подогревателей низкого и высокого давления; трубопроводов гидрозолоудаления, технической воды на охлаждение механизмов и пожарных трубопроводов; трубопроводов пожаротушения, сжатого воздуха; газопроводов, мазутопроводов и т.д. Проверка по месту их установки.		3
	2.	Эскизирование подвесок, опор (неподвижных и подвижных), указателей и компенсаторов термических расширений. Нумерация трубопроводов. Изучение цветовой маркировки трубопроводов различного назначения.		
	3.	Изучение по производственным инструкциям операций переключения трубопроводов и участие в прогреве, заполнении, включении в работу питательных трубопроводов и паропроводов; впроведении переключений на основных и вспомогательных трубопроводах в соответствии с изменениями режима работы блока.		
	4.	Ознакомление с материалами тепловой изоляции паропроводов, способами нанесения тепловой изоляции.		
	5.	Работы по обслуживанию паропроводов: подготовка, дренирование, включение в работу. Способы контроля трубопроводов и их металла. Замеры ползучести металла и вычисление скорости ползучести. Неполадки, способы их обнаружения и устранения. Изучение контрольно-измерительной аппаратуры, устанавливаемой на трубопроводах, измерения в пусковых режимах и в текущей эксплуатации.		

	Лабораторные работы		**2**	3
	1.	Упражнение в последовательности разборки и сборки трубопроводов и арматуры.		
Тема 3. Изучение циклов контроля и пультов управления.	**Содержание учебного материала**		**8**	
	1.	Пульты управления, wибо11ы теплового контроля и автоматики. Правила обращения со щитами контроля и пультами управления. Схема теплового щита. Определение требуемых параметров. Ведение записей показаний приборов в суточной ведомости, установка и снятие диаграмм самопишущих приборов, анализ полученных данных. Устранение неполадок контрольно-измерительных приборов.		2
	2.	Механизм дистанционного управления и газовоздушными шиберами. Ознакомление с устройством и установкой ручных и электрических дистанционных приводов и устройством, назначением и разновидностями колонок дистанционного управления (КДУ), реверсированием в электропроводах.		
	3.	Обслуживание электропроводов, переключение схем трубопроводов с применением КДУ и электроприводов. Пользование кнопочным управлением арматурой, переключение с ручного на дистанционное управление и обратно. Способы контроля дистанционного управления арматурой.		
	4.	Изучение системы управления работы блока и его вспомогательного оборудования, пультов управления, центрального теплового щита управления группой котлов, турбин, принципа размещения на центральном тепловом щите пультов и кнопок управления, сигнальных устройств.		
	5.	Порядок расположения указывающих и регистрирующих приборов на пульте, блоков автоматических регуляторов на вспомогательных панелях. Порядок расположения и назначения ключей управления механизмами и арматурой. Надписи, обозначения и нумерация приборов и ключей.		
Тема 4. Техническая эксплуатация системы котел-турбина.	**Содержание учебного материала**		**10**	
	1.	Организационная структура эксплуатации и системы взаимосвязи дежурного персонала. Правилами приема и сдачи смены, ведение технической документации. Последовательность действий дежурного персонала при растопке котла. Производственные инструкции.		
	2.	Пусковая схема блока базовой электростанции. Операции по подготовке блока к пуску; по проведению предпусковых внутренних и наружных осмотров котельного оборудования и вспомогательных механизмов; по опробованию механизмов и оборудования; по проверке		

		блокировок, контрольно-измерительной техники, защит, сигнализации связи. Проведение отмывок, включение обессоливающей установки, промывка проточной части турбины, заполнение водой водопарового тракта. Маршруты осмотров и последовательность проверок		
	3.	Пуск блоков из различного состояния и на различных режимах, операции машиниста блока при пусках, регистрации основных операций. Останов с различной степенью расхолаживания. Операции по подъему параметров пара, по поднятию нагрузки и выходу на расчетные параметры и базовый режим работы блока. Контроль прогрева паропроводов, арматуры, элементов котла. Составление графиков и сопоставление реальных скоростей прогрева элементов блока. Регулирование температуры пара при растопке и на базовом режиме.		
	4.	Режимная карта. Составление параметров, характеризующих режим, по режимной карте и по показаниям приборов. Эксплуатация котла (блока) по режимной карте, основные операции при отклонениях от требуемого режима.		
	5.	Работа основного и вспомогательного оборудования при текущей эксплуатации котла, обход и осмотр оборудования котла. Наблюдение за состоянием поверхностей нагрева и за их своевременной очисткой. Действия персонала при устранении неисправностей и неполадок в системах топливоподачи, в мельницах, в ПСУ и в питателях пыли, в пылепроводах, в тягодутьевых машинах и их оборудовании, в устройствах золошлакоулавливания и золошлакоудаления.		
	6.	Обслуживание турбины во время пуска из холодного состояния. Последовательность операций при		
		подготовке к пуску, взаимодействие обслуживающего персонала. Особенности пуска турбинной установки из горячего, неостывшего состояния. Наружный осмотр турбины, системы маслоснабжения при подготовке к пуску. Цель осмотра, маршрут осмотра.		
	7.	Подготовка к прогреву паропроводов, проверка состояния арматуры, дренажной системы, проверка состояния контрольно-измерительных приборов, зашит. Опробование масляных насосов. Прогрев паропроводов, освоение работы с арматурой при прогреве, наблюдение за дренажированием конденсатора, тепловым расширением паропровода.		
	8.	Пуск маслонасоса, контроль за подачей масла в подшипники. Включение валоповоротного устройства, контроль за нормальным вращением ротора. Подача пара на уплотнения. Освоение приемов контроля за нормальной работой уплотнений. Проверка нормальной работы дренажей турбины. Запуск пускового эжектора, доведение вакуума до установленного уровня.		
	9.	Пуск конденсатных и циркуляционных насосов. Толчок ротора. Работа с арматурой паропроводов при толчке ротора. Прогрев турбины с вращающимся ротором, прослушивание		

		турбин.		
	10.	Контроль за тепловыми расширениями корпуса и ротора, за работой маслосистемы. Набор числа оборотов в соответствии с режимом пуска. Наблюдение за состоянием турбины при проходе, критических оборотов ротора. Доведение числа оборотов до номинальных.		
	11.	Отключение пускового маслонасоса в процессе набора числа оборотов, контроль за вступлением в работу системы регулирования. Подготовка и включение турбогенератора в сеть. Взаимодействие с персоналом центрального теплового щита. Синхронизация турбогенератора, включение в сеть. Контроль состояния турбинной установки по контрольно-измерительным приборам. Проверка работы вспомогательного оборудования.		
	12.	Взаимодействие персонала при нагружении турбины. Правила нагружения: темп нагружения, работа с контрольно-измерительными приборами, контроль за состоянием маслосистемы и вспомогательного оборудования, наблюдение за состоянием турбины и генератора.		
	13.	Обслуживание турбины во время работы. Контроль мощности, расхода пара, числа оборотов по показаниям приборов. Осмотр турбины, генератора и вспомогательного оборудования. Цель и маршрут осмотра. Периодическое прослушивание турбины. Наблюдение за работой уплотнений и регулирование расхода пара па уплотнения. Контроль за работой подшипников, маслосистемы. Наблюдение за температурой и давлением масла, температурой подшипников. Контроль за уровнем вибрации турбоагрегатов.		
	14.	Наблюдение за работой системы регулирования. Освоение приемов «расхаживания» клапанов. Контроль эффективности охлаждения генератора. Заполнение суточных ведомостей. Прием и передача смены.		
	Лабораторные работы		**8**	
	1.	Изучение «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей» и производственных инструкций по обслуживанию устройств тепловой автоматики, тепловой защиты и технологической блокировки механизмов котельного цеха.		
	2.	Изучение производственных эксплуатационных инструкций по обслуживанию вращающихся механизмов, сушильно-мельничных систем, устройств шлакозолоудаления, золоуловителей, трубопроводов, мазутного хозяйства паровых котлов		3
	3.	Изучение производственных инструкций по котельному и турбинному оборудованию.		
	4.	Изучение инструкций помощника машиниста, дежурного слесаря, машиниста блока.		

	5.	Изучение инструкций по пуску и останову энергоблоков.		
Тема 5. Аварии и неполадки в энергоблоках. Противоаварийная учеба.	**Содержание учебного материала**		**6**	
	1.	Аварии и неполадки в энергоблоках. Противоаварийная учеба. Операций при Обнаружении неисправностей.		2
	2.	Обнаружение и устранение свищей в трубопроводах, поверхностях нагрева и паропроводах. Обнаружение и устранение течи и парений в арматуре и соединениях.		
	3.	Действия машиниста при выходе из строя **КИП.** Неисправности контрольно- измерительных приборов. Устранение неисправности защит и устройств дистанционного и автоматического управления. Плановые противоаварийные тренировки		
	Лабораторные работы		8	3
	1.	Упражнение по проверке исправности предохранительной и запорной арматуры.		
	2.	Упражнение по проверке исправности контрольно-измерительных приборов и средств автоматики.		
Тема 6. Обучение на рабочем месте машиниста энергетического блока	**Содержание учебного материала**		**4**	
	1.	Выполнение работ по обслуживанию блока во время пуска и обслуживанию блока после включения его в работу. Подготовка оборудования к сдаче смены. Осмотр оборудования пои приеме смены.		2
	2.	Ознакомление со случаями аварий и отказов на электростанциях, их причинами и последствиями. Изучение условий, при которых запрещается пуск энергоблока и отдельных видов оборудования. Знакомство с организацией противоаварийной учебы. Ликвидация неполадок в работе оборудования		

		и аварий. Определение предаварийных ситуаций (по приборам, путем осмотра и т.д.), оценка характера аварии, возможные пути ее развития и последствий; принятие решений и действия по локализации аварий без распространения на другое оборудование. Действия оперативного оповещения об аварии		
	Лабораторные работы		**8**	3
	1.	Упражнение по дистанционному управлению котельным агрегатом и вспомогательным оборудованием с теплового щита.		
	2.	Упражнение по переходу с ручного управления котлом на автоматическое и обратно.		
	3.	Упражнение по растопке котлоагрегата на газообразном топливе.		
	4.	Упражнение по обслуживанию ГРУ, приборов учета расхода газа, газопроводов котла и котельной.		
		Дифференцированный зачет	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.06 • Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). • Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. • Самостоятельное изучение технологической документации. • Самостоятельное изучение правил выполнения ремонтных и монтажных работ. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** • Составные части технологического процесса ТЭЦ • Технологический процесс работы ТЭЦ • Теплотехнический контроль на электростанции • Защита и сигнализация технологического оборудования.			**2**	3
Учебная практика Виды работ **1.** Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских. 2. Сборка, разборка и ремонт разъемных соединений трубопроводов. 3. Ремонт запорной арматуры. 4. Ремонт предохранительной арматуры. 5. Ремонт регулирующей и контрольной арматуры. 6. Ремонт элементов котлов, центробежных насосов, вентиляторов. 7. Изготовление изделий из тонколистового металла. 8. Самостоятельное обслуживание котельной установки.			**36**	

Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ:** • Ознакомление с предприятием, характером профессии и выполняемых работах. • Ознакомление с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности. • Знакомство с оборудованием котельного отделения котлотурбинного цеха. • Автоматизация, технологические защиты, блокировка, сигнализация и дистанционный привод в котлотурбинном цехе. • Изучение должностной и производственных инструкций, выполнение обязанностей машиниста блочной системы управления агрегатами (котел-турбина). • Практическое изучение конструкции обслуживаемых паровых, водогрейных котлов. • Порядок обслуживания агрегата (котел-турбина) во время работы. • Виды аварий и неполадок на котельной установки и турбине. Их причины. Нарядная система при проведении ремонтных работ. • Участие в ремонте подогревателей низкого и высокого давления. • Участие в ремонте проточной части турбины. • Участие в ремонте насосов. • Участие в чистке конденсатора. • Участие в ремонте опорно-подвесной системы. • Участие в приемке котельного оборудования после ремонта. Контроль качества выполненных ремонтных работ. • Выполнение работ машиниста котлов в составе смены.	72	
Экзамен по модулю	**24**	
Всего	**182**	

3.3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯТребования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы профессионального модуля предусмотрено наличие кабинета профессиональных модулей, лабораторий общепрофессиональных дисциплин по специальности Тепловые электрические станции, котельного оборудования ТЭС, турбинного оборудования **ТЭС,** обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования.

Оборудование кабинета профессиональных модулей:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект лекций;
- комплект презентаций;
- комплект инструкций к выполнению практических заданий;
- инструктивные карты для практических занятий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- интерактивная доска.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории общепрофессиональных дисциплин по специальности Тепловые электрические станции:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект лекций;
- комплект презентаций;
- комплект инструкций к выполнению практических заданий;
- инструктивные карты для практических занятий.

Оборудование лаборатории котельного оборудования электростанции (ТЭС):

комплект учебно-методической документации; мультимедийное оборудование (экран, проектор);

компьютеры;

программное обеспечение, для демонстрации конструкции теплоэнергетического оборудования: продольных и поперечных разрезов паровых котлов;

имитационный компьютерный тренажер рабочих процессов топочных устройств энергетических котлоагрегатов;

макет котла;

разрезы трубопроводной арматуры;

элементы теплоэнергетического оборудования: горелки (газовая вихревая, инжекционная горелка, пылеугольные горелки, газомазутная горелка), форсунки (паровые, механические, паромеханические, ротационные);

элементы тепловой изоляции парового котла: огнеупорные и теплоизоляционные материалы, шамотная крошка, глина огнеупорная, цемент глиноземистый, жидкое стекло, хромитовая масса, асбест порошковый, кирпич шамотный, диатомитовый, асбестовая ткань, стеклоткань, пенопласт, шлаковата, стекловата, вермукулит;

щит силовой, компрессор, потенциометр электронный, вольтметр цифровой, осциллограф.

Оборудование рабочих мест на производственной практике (турбинного оборудования ТЭС)

паровые турбины;

вспомогательное оборудование (питательные насосы, конденсационная установка, трубопроводы и запорная арматура, электродвигатели);

технологические схемы паротурбинных установок;

контрольно-измерительные приборы;

средства дистанционного и автоматического контроля, устройства технологических защит, блокировки;

средства информации и оперативной связи;

оборудования для выполнения опрессовки трубопроводов;

Комплекс оборудования регулирования и защиты паротурбинной установки **(ПТУ):**

автомат безопасности, реле осевого сдвига, стопорные и регулирующие клапаны; пульты управления основного и вспомогательного оборудования;

оборудование группового щита управления паротурбинной установки;

инструкции по эксплуатации паровых турбин и вспомогательного оборудования;

правила технической эксплуатации;

правила техники безопасности;

паспорта на основное и вспомогательное оборудование;

Инструкции по эксплуатации турбин и вспомогательного оборудования; режимные карты **ПТУ;**

организационные и технические требования по эксплуатации оборудования); протоколы испытаний, акты скрытых работ, ревизий;

инструкции по пуску и останову паровых турбин и вспомогательного оборудования;

ведомости обхода оборудования; сменные

журналы по эксплуатации ПТУ.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику (по про- филю специальности), которая проходит концентрировано.

Оборудование рабочих мест на производственной практике:

энергетические котлы различных типов:

водогрейные котлы;

вспомогательное оборудование котельной установки;

оборудование пылеприготовительной установки (мельницы, сепараторы, циклоны);

оборудование мазутной насосной и газораспределительного

пункта; дымосос и дутьевой вентилятор;

баковое хозяйство;

оборудование технического водоснабжения (циркуляционные насосы, градирня); редукционно-охладительная установка;

оборудование цеха водоподготовки (фильтры, осветители, испарители);

- пульт управления оборудования котельной установки;
- оборудование главного щита управления;

- оборудование системы продувки котла;
- оборудование для выполнения опрессовки котельного оборудования и трубопроводов;
- оборудование для выполнения химической промывки котла;
- инструкции по эксплуатации котельного агрегата;
- правила технической эксплуатации;
- правила техники безопасности;
- инструкции по пуску и останову котельного агрегата;
- инструкции по обслуживанию вспомогательного оборудования и систем;
- паспорт котла и вспомогательного оборудования;
- контрольно-измерительные приборы, средства дистанционного и автоматического управления, устройства технологических защит;
- протоколы испытаний, акты ревизий, ремонтов;
- технологические схемы;
- карты режимов;
- журнал противоаварийных тренировок;
- должностные инструкции машиниста-обходчика котельного оборудования.

3.4. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Жуковский В.В. «Пособие для машинистов и операторов котельной» СПб ЦОТПБСППО 020 Г.

Рекомендуемые источники:

1. Правила устройства и безопасности эксплуатации паровых и водогрейных котлов (ПБ 10-574-03) Утверждены постановлением №88 Госгортехнадзора России от 11.03.2013г.
2. Правила устройства и безопасности эксплуатации трубопроводов горячей воды (ЩР 10-э73-03) Утверждены постановлением №90 Госгортехнадзора России от 11.03.2013 г.
3. Соколов Б.А. «Устройство и эксплуатация оборудования котельных, аботающих на твердом топливе», г. Москва, ИЦ «Академия», 2022г.
4. Соколов Б.А. «Котельные установки и их эксплуатация», г. Москва, ИЦ «Академия», 2022г.
5. Соколов Б.А. «Устройство и эксплуатация оборудования газомазутных котельных», г. Москва, ИЦ «Академия», 2022г.
6. Соколов Б.А. «Вспомогательное оборудование котлов. Водоподготовка», г. Москва, ИЦ «Академия», 2020г.
7. Брюханов О.Н. «Основы гидравлики и теплотехники» г. Москва, ИЦ «Академия», 2008г.
8. Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Текст]: справочник/ А.И. Ящура.- М.: ЭНАС, 2010. - 504с.: ил.; 22 см. - 10000 экз. - ISBN 978-5- 93196-849-О.
9. Иванова Г.М. Теплотехнические измерения и приборы [Текст]: учебник для вузов/ Г.М. Иванова, Н.Д. Кузнецов, В.С.Чистяков. - 3-е изд. стереотип. - М.: Издательский дом МЭИ, 2007.-460 е., ил.; 22,5 см. - 3000 экз. - ISBN 978-5-383- 00155-4.
10. Шишмарев В.Ю. Измерительная техника [Текст]: учебник для студ. Сред. проф. об-

разования/ Шишмарев В.Ю. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 288с. 21,5 см. - 3 ООО ЭКЗ. - **ISBN** 978- 5-7695-4268-8

11. Шишмарев **В.Ю.** Средства измерений [Текст]: учебник для студ. Сред. проф. образования/ Шишмарев **В.Ю.** - 2-е изд., стер. -**М.:** Издательский центр «Академия», 2008. - 320 с. 21 СМ. - 1 500 ЭКЗ. - **ISBN** 978-5-7695-5066-9

12. Соколов **Б.А.** Устройство и эксплуатация паровых и водогрейных котлов малой и средней мощности [Текст]: учеб. Пособие/ Б.А.Соколов - **М.:** Издательский центр «Академия». - 2008. - 64 С. 23.5 СМ. - 4 ООО ЭКЗ. - **ISBN** 978-5-7695-4102-5

13. Соколов Б.А. Паровые и водогрейные котлы малой и средней мощности [Текст]: учеб. пособие для студ. Высш. учеб. заведений/ Б.А.Соколов. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 128 с. 21 см. - 2 ООО экз. - ISBN 978-5-7695-4745

14. Александров, А.А., Григорьев Б.А. Таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара [Текст]: Справочник. Рек. Гос. Службой стандартных справочных данных. ГСССД **Р**-776-98. -2-е изд., стереот. - М.: Издательский дом МЭИ, 2006. - 168 е.; ил.; 26 см. - 5000 экз. - ISBN 5-903072-43-7.

15. Матюнин, В.М. Металловедение в теплоэнергетике [Текст]: учебное пособие для вузов/ В.М. Матюнин. - М. : Издательский дом МЭИ, 2008. - 328 е.: ил.; 21,5 см. - 1000 экз. - ISBN 978-5-383-00222-3.

16. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов. **ПБ** 1-574-03. - СПб.: Изд. ДЕАН, 2008.

17. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. **ПБ** 03-576-03. - С.П. 2008..

18. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - М.: Издательство «Омега-Л», 2008. - 256 с.

Интернет - ресурсы:

1. http://www.tcplota.org.ua
2. http://www.oborudka.ru
3. http://www.teploenergetika.into.

3.5. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоению рабочей программы профессионального модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника».

Формы проведения занятий обеспечивают эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Обучающийся учиться сам, а преподаватель осуществляет управление его учением: мотивирует, организовывает, координирует, консультирует, контролирует его учебно- познавательную деятельность. Каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам.

Для повышения эффективности образовательного процесса практические занятия и лабораторные работы с обучающимися проводятся в количестве 15 человек в одной подгруппе.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь осуществляется за счет проведения индивидуальных - групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением (учебными элементами, методически рекомендациями и т.п.). Во время самостоятельной

подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.
Каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню модуля.
Условия организации производственной практики:
Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно. Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля **ПМ.06 Выполнение работ по профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)** является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.06 Выполнение работ по профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина).
Практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.
Перед выходом на практику обучающиеся знакомятся с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от образовательного учреждения осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.
При подготовке к итоговой аттестации по модулю организуется проведение консультаций.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Производить операции по управлению работой блока.	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем котельного цеха, системы топливоподачи и мазутного хозяйства.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания и результатов производственной практики*
	Выполнение тепловых расчетов и выбор паровых котлов в соответствии с нормами технологического проектирования.	*Оценка самостоятельного выполнения курсового проекта*
	Обоснованность и правильность выбора типов, марки насосов, вентиляторов в соответствии с нормами технологического проектирования.	*Оценка решения задач на практических занятиях*
	Обслуживание котельного оборудования при проведении плановых противоаварийных тренировок в соответствии с нормативами времени и инструкциями по эксплуатации.	*Оценка решения задач на практических занятиях* *Оценка результатов производственной практики*
	Точность и правильность анализа работы котла по режимной карте.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания.* *Оценка результатов производственной практики.*
	Правильность перечисления последовательности действий по пуску и	*Оценка результатов выполнения практиче-*

	останову парового котла в соответствии с инструкциями.	*ской работы*
	Правильность заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации (ПТЭ).	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
	Демонстрация практических навыков переключения с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы.	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Правильность определения допустимых отклонений рабочих параметров в соответствии с паспортными данными на котельное оборудование.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
	Точность изложения последовательности операций по пуску и останову паровых котлов в соответствии с инструкциями	*Оценка самостоятельного выполнения практических заданий*
	Составление и правильное заполнение оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации, компоновку щитов контроля и пультов управления	*Оценка самостоятельного выполнения практических заданий*
	Правильное составление технологической последовательности на ремонт оборудования и отдельных узлов в соответствии с требованиями нормативно- технической документации	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
Контролировать показания средств измерений	Демонстрация практических навыков контроля тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Правильность перечисления схем автоматических защит основного и вспомогательного оборудования.	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
	Оптимальный выбор схем точек замеров контролируемых величин при обслуживании вспомогательного оборудования турбинной установки в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
Участвовать в выявлении и устранении нарушений работы котельного оборудования	Правильность перечисления причин срабатывания автоматических защит основного и вспомогательного оборудования в соответствии с требованиями ПТЭ	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
	Правильность оценки тепломеханического состояния парового котла в переходных режимах в соответствии	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*

	с требованиями ПТЭ	
	Демонстрация практических навыков обслуживания турбинного оборудования при проведении плановых протиаварийных тренировок в соответствии с нормативами времени и инструкциями по эксплуатации	*Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики*
	Обслуживание котельного оборудования при проведении плановых протиаварийных тренировок в соответствии с нормативами времени и инструкциями по эксплуатации	*Оценка самостоятельного выполнения практического задания*
По окончании данного модуля проводится экзамен (квалификационный)		

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по профессиональному модулю.

Фонд контрольно-оценочных средств
по ПМ 06. ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 13.02.01
Тепловые электрические станции.

Гусиноозерск, 2025

Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля
4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений
5. Контрольные задания

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно- оценочные средства (КОС) предназначены для контроля оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля ПМ.07 «Выполнение работ по профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)».

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена (квалификационного).

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

-программы профессионально модуля ПМ.07 Выполнение работ по профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)

1.1 Результаты освоения программы профессионального модуля

1.1.1 Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения программы профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Выполнение работ по профессии 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)».

1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК) и общие компетенции (ОК).

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК и ОК

Код	**Наименование результата обучения**
ПК 7.1.	Производить операции по управлению работой блока.
ПК 7.2.	Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования.
ПК 7.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
ПК 7.4	Участвовать в выявлении и устранении нарушений работы котельного обору- давания
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОКЗ.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации **с** учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности **и** поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.3.Практический опыт, умения, знания.
В результате освоения программы профессионального модуля обучающийся должен освоить следующие дидактические единицы:
иметь практический опыт:
управления работой блока в соответствии с заданной нагрузкой;
пуска и установки блока;
выполнения переключений в тепловых схемах блочной установке;
регистрации показаний контрольно- измерительных приборов блочного щита управления;
выполнения режимных переключений на щите управления блоком;
ведения технической документации;
отработки навыков в плановых противоаварийных тренировках;

уметь:
выбирать оптимальный режим работы блока в соответствии с заданным графиком нагрузки; применять правила и порядок пуска блока в работу, остановки блока;
определять технические условия по опробованию и опрессовке обслуживаемого оборудования блочной системы;
определять расположение, обозначение приборов и ключей;
использовать инструкции по порядку проведения аварийного обслуживания котлоагрегатов, турбоустановок и вспомогательного оборудования;

знать:
правила технической эксплуатации, правила техники безопасности, по эксплуатации котельной и турбинной установок и вспомогательного оборудования;
устройство, принцип работы и технические характеристики котла турбины, генератора и вспомогательного оборудования;
технологический процесс производства тепловой и электрической энергии; схемы собственных нужд котлотурбинного цеха;
структуру мазутного и газового хозяйства, систему топливоподачи; свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания;
нормы качества воды и пара;
принцип работы контрольно-измерительных приборов;
принципиальные схемы теплового контроля и автоматики блочной системы; тепловые защиты;
назначение и конструктивное выполнение щитов контроля и пультов управления блоком;
допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и турбоустановок;
виды аварий и неполадок на котельном оборудовании и турбинном оборудовании, их причины;
способы предупреждения и устранения неисправностей в работе котельного и турбинного оборудования;
инструменты и приспособления для устранения неполадок.

Таблица. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК 07.01 Эксплуатация и обслуживание блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)	Дифференцированный зачет
ПП 07. Практика по профилю специальности	Дифференцированный зачет
ПМ 07. Выполнение работ по профессии 13577 машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)	***Экзамен (квалификационный)***

1.2. Формы промежуточной аттестации при освоении программы профессионального модуля
Формой промежуточной аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный).
Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: вид профессиональной деятельности освоен / не освоен.
Для элементов, входящих в состав профессионального модуля (междисциплинарный курс, практика по профилю специальности) предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов.
Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю ПМ.07 «Выполнение работ по профессии 13577 машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)» включает:

- контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу;
- контрольно-оценочные материалы для проведения экзамена (квалификационного).

Средствами оценки результатов практики является формализованное наблюдение и анализ представленных материалов в соответствии с положение о практике студентов.

2. Паспорт контрольно-измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу.
2.1 Область применения.
Контрольно-измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации по МДК 07.01 Эксплуатация и обслуживание блочной системы управления агрегатами (котел-турбина) предназначены для проверки результатов освоения умений и усвоения знаний в соответствии с программой профессионального модуля Выполнение работ по профессии 13577 машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)».
2.2. Комплект контрольно измерительных материалов для проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу.
2.2.1. Условия выполнения задания.
Место проведения промежуточной аттестации (экзамен) по МДК 0.01. Эксплуатация и обслуживание блочной системы управления агрегатами (котел-турбина) – учебная аудитория.
Используемое оборудование – персональный компьютер, конструкторская и технологическая документация.
Время выполнения задания – 1 академический час.
2.2.2. Образцы заданий

Таблица 7. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по МДК

Типовое задание	**Коды проверяемых результатов**	
	У	**Зн**
1.чтение технологических схем тепловой электростанции (ТЭС);	У1	Зн1, Зн2,
2.определение основных энергетических показателей тепловой электростанции (ТЭС), параметры теплоносителя	У2	Зн3, Зн6
3.рассчет основных технико-экономических показатели работы основного оборудования тепловой электростанции (ТЭС);	У3	Зн4, Зн6, Зн5, Зн8,

		Зн9
4.рассчет основных технико-экономических показатели работы вспомогательного оборудования тепловой электростанции (ТЭС);	У3	Зн4, Зн6, Зн5, Зн8, Зн9
5.рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции	У4	Зн7,

2.2.3. Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если полно раскрыто содержание учебного материала; правильно и полно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использована терминология; практическое задание выполнено без ошибок; ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если раскрыто содержание материала, правильно даны определения, понятия и использованы научные термины, ответ в основном самостоятельный, но допущена неполнота определений, не влияющая на их смысл, или незначительные нарушения последовательности изложения, или незначительные неточности при выполнении практического задания.

Оценка «3» ставится, если продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала, но изложено фрагментально, не всегда последовательно, определения и понятия недостаточно четкие, не использованы выводы и обобщения из наблюдения, допущены существенные ошибки при их изложении, допущены ошибки и неточности в решении задач.

Оценка «2» ставится, если основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя, допущены грубые ошибки в определении понятий и в решении практического задания.

3. Паспорт материалов для оценки результатов практики

3.1. Область применения

Материалы достижений обучающихся в период прохождения практики предназначены для проверки результатов сформированности:

- практического опыта
- профессиональных компетенций
- общих компетенций

3.2. Виды работ для оценки результатов практики

Таблица 8. Виды работ, выполняемых в период прохождения практики по профилю специальности

Виды работ и требования к их выполнению	**Коды проверяемых результатов**		
	ПК	**ОК**	**ПО**
Контроль параметров и объема производства тепловой энергии требования к выполнению: Соблюдение правил контроля	ПК4.1. ПК 4.2.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4	ПО1
регулировка параметров производства тепловой энергии требования к выполнению: Соблюдение технических требований	ПК4.1. ПК4.2.	ОК3, ОК6	ПО2
участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности требования к выполнению: расчет показателей эффективности	ПК4.3.	ОК9	ПО3
участия в наладке теплотехнического оборудования на оптимальные режимы работы требования к выполнению: Соблюдение технических требований	ПК4.1.	ОК3 ОК8	ПО4

3.3 Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если обучающийся продемонстрировал практический опыт точного чтения технологической и полной схем котельного цеха; соблюдение правил эксплуатации котла в соответствии с заданной нагрузкой; соблюдения технических требований при пуске и остановке котла,

выполнения переключений в тепловых схемах; правильного заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования; результативной деятельности на плановых противоаварийных тренировках; выполнения технологических требований приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию; правильной регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; выполнения технических требований переключений котла при изменении режима работы; точного составления типовых схем приборов при испытаниях парового котла; техника безопасности соблюдена.

Оценка «4» ставится, если обучающийся продемонстрировал практический опыт точного чтения технологической и полной схем котельного цеха; соблюдение правил эксплуатации котла в соответствии с заданной нагрузкой; соблюдения технических требований при пуске и остановке котла, выполнения переключений в тепловых схемах; правильного заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования; результативной деятельности на плановых противоаварийных тренировках; выполнения технологических требований приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию; правильной регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; выполнения технических требований переключений котла при изменении режима работы; точного составления типовых схем приборов при испытаниях парового котла, но имели место незначительные неточности при выполнении работ; техника безопасности соблюдена.

Оценка «3» ставится, если обучающийся продемонстрировал практический опыт с большим количеством допущенных ошибок и неточностей, непоследовательность действий, фрагментарность и неточность соблюдения технических требований и требований техники безопасности.

Оценка «2» ставится, если основное содержание практического опыта не реализовано, допущены грубые ошибки при реализации практических заданий.

Тестирование

1. Какое из приведенных требований к площадкам и лестницам для обслуживания, осмотра и ремонта оборудования указано неверно?

А) Площадки и ступени лестниц для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением должны быть выполнены из гладких или рифленых листов стали, прутковой (круглой) или полосовой стали.

Б) Площадки и лестницы для обслуживания, осмотра, ремонта оборудования под давлением должны быть выполнены с перилами высотой не менее 0,9 метра со сплошной обшивкой по низу на высоту не менее 100 мм.

В) Переходные площадки и лестницы должны иметь перила с обеих сторон. Г) Площадки при расстоянии от тупикового конца до лестницы (выхода) более 5 метров должны иметь не менее двух лестниц (двух выходов), расположенных в противоположных концах.

Д) Все приведенные требования указаны верно.

2. Каково минимальное значение номинального диаметра манометра, установленного на высоте до 2 метров от уровня площадки наблюдения?

А) Не нормируется.

Б) 100 мм.

В) 160 мм.

Г) 250 мм.

3. Какое средство пожаротушения применяется в воздухоподогревателях котлов?

А) Сухой насыщенный пар

Б) Вода

В) Только пенное автоматическое тушение

Г) Углекислотные огнетушители

4. Как должна быть подготовлена площадка для складирования твердого топлива?

А) Складировать только на булыжном основании.

Б) Складировать только на деревянном основании.

В) Складировать только на плотно утрамбованном естественном грунте.

Г) Складировать только на бетонном основании.

5. Допускается ли работа котельных без естественного освещения и почему?

А) Не допускается, т.к. при взрыве должны быть легкосбрасываемые конструкции
Б) Допускается, т.к. в котельных достаточно искусственного освещения.
В)Допускается, если имеются легкосбрасываемые конструкции
6. Какие котлы перед вводом в эксплуатацию после монтажа подвергаются щелочению совместно с основными трубопроводами и другими элементами водяного (парового) тракта?
А) Все паровые котлы независимо от давления.
Б) Паровые котлы с давлением 10 МПа и выше.
В) Прямоточные котлы с давлением 10 МПа и выше.
Г) Котлы с давлением ниже 10 МПа и водогрейные котлы
7. Какого размера должны быть раздробленные куски угля и сланца перед подачей в котельную?
А) Минимум 20 мм.
Б) Минимум 25 мм.
В) Максимум 25 мм.
Г) Любого размера.
8. При каком давлении нужно подтягивать болтовые соединения после ремонта фланцевых соединений и лючков котла?
А) При избыточном давлении 0,1 - 0,2 МПа должны быть подтянуты болтовые соединения.
Б) При избыточном давлении 0,2 - 0,3 МПа должны быть подтянуты болтовые соединения.
В) При избыточном давлении 0,3 - 0,5 МПа должны быть подтянуты болтовые соединения.
Г) Подтяжка болтовых соединений при большем давлении не допускается
9. Чему равно минимальное значение уклона, который должны иметь горизонтальные участки трубопроводов пара и горячей воды (за исключением трубопроводов тепловых сетей)?
А) Не менее 0,001.
Б) Не менее 0,002.
В) Не менее 0,003.
Г) Не менее 0,004.
10. Что указано неверно в действиях машиниста (кочегара) при забрасывании твердого топливо на колосниковую решетку?
А) Надо производить загрузку быстро
Б) Не оставлять долго открытыми топочные дверцы
В) Увеличить тягу, приоткрывая дымовую заслонку
Г) Надо производить загрузку редко
11. Чем оборудуются бункера для топлив, склонных к зависанию и сводообразованию?
А) Автоматической очисткой бункера
Б) Бункера сырого топлива оборудуются дистанционно управляемыми устройствами для предотвращения и ликвидации застревания топлива.
В) Сигнализацией влажности
Г) Сигнализацией о заполнении
Д) Всем перечисленным
12. Когда проводится комплексная проверка: работоспособности оборудования, КИП, средств дистанционного и автоматического управления?
А) После нахождения его в резерве более 3 сут.
Б) После нахождения его в резерве более 5 сут.
В) После нахождения его в резерве более 7 сут.
Г) После нахождения его в резерве более 1 месяца
13. Для чего применяется блокировка механизмов подачи топлива в котел и в системах пылеприготовления и золошлакоудаления?
А) Исключения запыленности помещений
Б) Исключения завала отдельных механизмов топливом, золой или шлаком.
В) Обеспечивающую включение и отключение электродвигателей в определенной последовательности

14. Какие блокировки предусматриваются на паровых и водогрейных котлах при камерном сжигании твердого топлива автоматически прекращающие подачу топлива к горелкам?
А) При понижении давления воздуха за дутьевым вентилятором;
Б) При уменьшении разрежения в топке;
В) При погасании факела;
Г)При повышении или понижении уровня воды в барабане;
Д)При исчезновении напряжения в цепях защиты неисправности автоматики безопасности.
Е) Все перечисленное
15. Права работников на льготы и компенсации за тяжелые и вредные условия труда:
А) Компенсации за тяжелые и вредные условия труда производится по результатам аттестации рабочих мест и наличия в атмосфере рабочего места вредных химических примесей и, если имеется контакт с химическими веществами
Б) Работники, занятые на работах с тяжелыми и вредными условиями труда, бесплатно обеспечиваются лечебно-профилактическим питанием, молоком или равноценными пищевыми продуктами, газированной соленой водой, имеют право на оплачиваемые перерывы санитарно-оздоровительного назначения, сокращения продолжительности рабочего времени, дополнительный оплачиваемый отпуск, льготную пенсию, оплату труда в повышенном размере и др. льготы и компенсации, предоставляемые в предусмотренном законодательством порядке.
В) Выдается молоко 0.5 л за смену
Г) Предоставляется дополнительный отпуск
16. В каком случае в здания и помещения, в которых эксплуатируются котлы, могут быть допущены посторонние лица, не имеющие отношения к эксплуатации котлов?
А) Допуск таких лиц осуществляется только с разрешения эксплуатирующей организации и в сопровождении ее представителя.
Б) Допуск таких лиц осуществляется только после инструктажа по безопасности и в сопровождении представителя эксплуатирующей организации.
В) Допуск таких лиц в здания и помещения, в которых эксплуатируются котлы, не допускается.
17. В каком случае на котле помимо рабочего манометра должен устанавливаться сниженный манометр в качестве дублирующего?
А) Если в котельном помещении плохая видимость приборов.
Б) Если рабочий манометр используется как датчик наличия давления в котле.
В) Если рабочее место машиниста (оператора) котла расположено непосредственно у фронта котла.
Г) Если рабочий манометр установлен на высоте более 5 метров.
18. Когда должны быть удалены внутренние отложения на поверхности нагрева котлов?
А) При водных отмывках
Б) Во время растопок
В) Во время остановок
Г) При очистках.
Д) Периодичность очистки указывают в руководстве (инструкции) по эксплуатации.
19. Что предусматривается у ворот помещения котельной, через которые производится подача топлива и удаление золы и шлака?
А) Тамбур или воздушную тепловую завесу
Б) Ленточный конвейер
В) Автоматическая загрузка и погрузка
Г) Все перечисленное
20. В каком случае на паровом котле устанавливаются два сниженных дистанционных указателя уровня?
А) Если котел работает с давлением более 4,0 МПа.
Б) Если расстояние от площадки, с которой производят наблюдение за уровнем воды в паровом котле, до указателей уровня воды прямого действия более 3 метров.
В) Если в котельном помещении плохая видимость приборов.

Г) Если отсутствует звуковая или световая сигнализация, срабатывающая при достижении предельных значений уровня воды.
21. Какое требование к заполнению прямоточного котла перед его растопкой должно выполняться?
А) Заполнение водой прямоточного котла, удаление из него воздуха, а также операции при промывке от загрязнений должны быть произведены на участке до встроенных в тракт котла задвижек при прямоточном режиме растопки.
Б) Заполнение водой прямоточного котла, удаление из него воздуха, а также операции при промывке от загрязнений должны быть произведены по всему тракту при сепараторном режиме растопки.
В) Растопочный расход воды должен быть определен на основании результатов испытаний.
Г) Растопочный расход воды должен быть равен 30% номинального расхода.
22. Что запрещается при тушении тлеющего очага пыли в помещении или внутри оборудования?
А) Применять углекислотные огнетушители или порошковые
Б) Применять пенные огнетушители
В) Нужно применять самосрабатывающие огнетушители (ОСП)
Г) Сметать или тушить струей воды, огнетушителем, либо другим способом, могущим вызвать взвихривание пыли

23. Признаки отравления угарным газом (окисью углерода, СО):
А) «Стучит в висках», «шумит в ушах»
Б) Остановка дыхания
В) Смерть от асфиксии (удушья).
Г) Болит голова
24. Может ли машинист (кочегар) выполнять работу отличную от указанной в производственной инструкции во время дежурства?
А) Нет, не может
Б) Может, по распоряжению начальника котельной
В) Может, по распоряжению старшего по смене
Г) Может, только по распоряжению главного инженера
25. Что должно быть предусмотрено в котельной для ремонта узлов оборудования и трубопроводов массой более 50 кг?
А) Грузоподъемные механизмы
Б) Катки и лебедки
В) Допускается грузы перемещать вручную
26. При каких условиях разрешается спуск воды из остановленного водогрейного котла?
А) После охлаждения воды в нем до температуры, равной температуре воды в обратном трубопроводе, но не выше 70 ^{o}С.
Б) После охлаждения воды в нем до температуры, равной температуре воды в обратном трубопроводе.
В) После охлаждения воды в нем до температуры не выше 95 ^{o}С.
Г) Из остановленного водогрейного котла разрешается спускать воду при давлении выше атмосферного, верхний предел этого давления должен быть установлен руководством (инструкцией) по эксплуатации.

27. В течении, какого времени перед растопкой котла должна быть проветрена топка и газоходы котла?
А) В течение 5 мин
Б) В течение 10 мин вне зависимости от конструкции котла
В) В течение 5-7 мин в зависимости от конструкции котла
Г) В течение 10-15 мин в зависимости от конструкции котла
28. С какой периодичностью бункеры при использовании влажного топлива должны полностью опорожняться для осмотра и чистки?
А) По графику, но не реже одного раза в 5 дней.
Б) По графику, но не реже одного раза в 7 дней.

В) По графику, но не реже одного раза в 10 дней.
Г) По графику, но не реже одного раза в 15 дней
29. Какие светильники должны применяться при работе в котле и на его площадках?
А) Должно применяться напряжение не выше 220 В.
Б) Должно применяться напряжение не выше 50 В
В) Должно применяться напряжение не выше 12 В
30. Что должны входить в комплект средств индивидуальной защиты машиниста (кочегара) при ручной загрузке твердого топлива в топку котла?
А) Сапоги резиновые
Б) Костюм хлопчатобумажный
В) Комбинезон хлопчатобумажный с огнезащитной пропиткой
Г) Рукавицы комбинированные
31.Какая уборка допускается в котельных, работающих на твердом топливе?
А) Влажная
Б) С применения гидроуборки пыли.
В) Сухая
Г) С влажными опилками
32. После ремонта центробежного насоса он не подает воду в питательную линию (определите причину)?
А) Изношены лопастные колеса
Б) Не достаточно холодная вода
В) Не соответствуют характеристики насоса, заданным параметрам работы котла.
Г) Все перечисленные причины
33. Обязанности машиниста при подготовке котла к розжигу.
А) Проверить исправность контрольно-измерительных приборов (КИП), трубопроводов, арматуры, гарнитуры, а также наличие естественной тяги.
Б) Арматура опробуется на легкость хода путем открытия и закрытия ее.
В) Штоки арматуры должны быть очищены, болты сальниковых втулок должны иметь запас для подтяжки, набивка сальников должна быть в исправности.
Г) Проверить исправность топки, газоходов, запорных и регулирующих устройств
Д) Заполнить теплотрассу водой и приступить к включению сетевого насоса.
Е) Все перечисленное
34. Что должно быть установлено на отводящем из котла трубопроводе пара или нагретой жидкости?
А) Показывающий и регистрирующий температуру приборы
Б) Регистрирующий температуру прибор
В) Прибор, показывающий температуру
Г) Не менее двух, показывающий температуру приборов
35. Где должны проходить первичное обучение машинисты, обслуживающие котлы и кто может работать по данной профессии?
А) Рабочие должны быть не моложе 18 летнего возраста и не иметь медицинских противопоказаний для выполнения работ по обслуживанию котлов.
Б) В образовательных организациях
В) Рабочие должны быть допущены в установленном порядке к самостоятельной работе.
Г) Рабочие должны соответствовать квалификационным требованиям.
Д) Все требования указаны, верно
36. Что необходимо сделать в первую очередь при поражении человека электрическим током?
А) Позвонить в скорую помощь
Б) Освободить пострадавшего от действия электрического тока, для этого необходимо произвести отключение той части установки, которой касается пострадавший
В) Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 8 метров от места касания проводом земли или от оборудования, находящегося под напряжением
37. Какое требование к растопке котла указано неверно?

А) Растопка котла из различных тепловых состояний должна быть выполнена в соответствии с графиками пуска.
Б) В процессе растопки котла из холодного состояния после ремонта, но не реже одного раза в год должно проверяться по реперам тепловое перемещение экранов, барабанов, паропроводов и коллекторов.
В) Если до пуска котла на нем производили работы, связанные с разборкой фланцевых соединений и лючков, то при избыточном давлении 0,5 – 1,0 МПа должны быть подтянуты болтовые соединения.
Г) Скорость прогрева нижней образующей барабана и перепад температур между верхней и нижней образующими барабана не должны превышать значений, установленных руководством (инструкцией) по эксплуатации.
Д) Должны выполняться все указанные требования.

38. Как производится прием и сдача смен обслуживающего персонала котельных, укажите неправильный ответ?
А) Указывают результатов проверки котлов и относящегося к ним оборудования,
Б) Указывают результатов проверки водоуказательных приборов, сигнализаторов предельных уровней воды, манометров, предохранительных клапанов, питательных приборов и средств автоматики.
В) Прием и сдача дежурства должны оформляться начальником смены (старшим по смене) записью в сменном журнале
Г) Во время ликвидации аварий в котельной можно сдавать смену без подписи начальника смены.
39. Какая группа по электробезопасности должна быть у машиниста-кочегара?
А) Первая
Б) Вторая
В) Третья
Г) Четвертая
40. Первая помощь при ожогах:
А) Потушить горящие части одежды (набросить любую ткань, одеяло и т.п. или сбить пламя водой);
Б) Дать пострадавшему болеутоляющие средства;
В) На обожженные места наложить стерильную повязку, при обширных ожогах прикрыть ожоговую поверхность чистой марлей или проглаженной простыней;
Г) Доставить пострадавшего в медпункт.
Д) Все перечисленное
41. На основании чего осуществляется пуск (включение) в работу и штатная остановка котла?
А) На основании приказа руководителя эксплуатирующей организации.
Б) На основании письменного распоряжения ответственного за осуществление производственного контроля за безопасной эксплуатацией оборудования, работающего под давлением.
В) На основании письменного распоряжения ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котла
42. С какой периодичностью необходимо проводить проверку сигнализации и правильность показаний КИП?
А) По утвержденному графику, но не реже одного раза в неделю.
Б) По утвержденному графику, но не реже одного раза в месяц.
В) По утвержденному графику, но не реже одного раза в квартал.
Г) По утвержденному графику, но не реже одного раза в десять дней.
43. Допускается ли отключение электропитании на котельных, работающих на твердом топливе?
А) Нет, по условиям электроснабжения к первой категории.
Б) Нет, по условиям электроснабжения к второй категории.
В) Допускается не более 3-х час.
Г) Допускается не более суток
44. В течении, какого времени после останова котла тягодутьевые устройства должны быть остановлены?
А) Не менее 5 минут

Б) Не менее 10 минут
В) Не менее 15 минут
Г) Не менее 30 минут
45. Каким образом должна выполняться продувка верхних водоуказательных приборов при контроле уровня воды в барабане, осуществляемом с момента начала растопки котла с давлением до 4,0 МПа?
А) Продувка должна выполняться при избыточном давлении в котле 0,1 МПа и перед включением котла в главный паропровод.
Б) Продувка должна выполняться непрерывно до включения котла в главный паропровод.
В) Продувка должна выполняться при избыточном давлении в котле 0,3 МПа и за 15 минут до включения котла в главный паропровод.
Г) Продувка должна выполняться при избыточном давлении в котле 0,1 МПа и при давлении 3,0 МПа.
46. Какое требование к заполнению котла водой перед растопкой указано неверно?
А) Перед растопкой барабанный котел должен быть заполнен химически очищенной и деаэрированной питательной водой.
Б) Перед растопкой прямоточный котел должен быть заполнен деаэрированной водой.
В) При отсутствии в котельной деаэрационной установки перед растопкой допускается заполнять чугунные котлы химически очищенной водой.
Г) Заполнение неостывшего барабанного котла разрешается при температуре металла верха опорожненного барабана не выше 160 оС.
47. С какой периодичностью проводится проверка исправности действия предохранительных клапанов их кратковременным "подрывом"?
А) При каждом пуске котла в работу и периодически один раз в смену.
Б) При каждом пуске котла в работу и периодически один раз в сутки.
В) При каждом пуске котла в работу и периодически один раз в неделю.
Г) При каждом пуске котла в работу и периодически один раз в месяц
48. Какие виды топлива не должны применяться в качестве растопочного для пылеугольных горелок?
А) Природный газ.
Б) Топочный мазут.
В) Жидкое топливо с температурой вспышки 85 ºС.
Г) Легковоспламеняющиеся виды жидкого топлива с температурой вспышки выше 61 ºС.
49. Какое количество твердого топлива допускается хранить перед фронтом котлов?
А) Не более. чем для недельной работы котлов
Б) Не более. чем для одной смены работы котлов
В) Не более. чем для работы котлов в течении суток
Г) Такое количество, чтобы ширина свободных проходов вдоль фронта котлов была не менее 1,5 м,
50. Для каких котлов применяется ручные топки?
А) Для котлов с мощностью до 1,7 МВт
Б) Для котлов с мощностью до 1,16 МВт
В) Для котлов с мощностью до 10.0МВт
51. Какая объемная концентрация кислорода в пылегазовой смеси, за пылеприготовительной установкой (без учета содержания водяных паров) должна быть при сушке топлива дымовыми газами?
А) Не превышать 16 %
Б) Не превышать 19 %.
В) Не превышать 20 %.
52. Что входит в ежесменное техническое обслуживание котлов паровых и водогрейных?
А) Обход по плану и осмотр работающего оборудования для проверки состояния котлоагрегатов; выявление перегревов, загораний, засорений, нарушений правил безопасности и противопожарных правил; устранение их;
Б) Проверка наличия парений, пропусков во фланцевых соединениях, арматуре и их устранение;
В) Проверка отсутствия неравномерных шумов в топке;
Г) Очистка от пыли и грязи всех узлов;
Д) Наладка сажеобдувочных аппаратов;

Е) Все перечисленное
53. Какое из приведенных требований к проверке знаний рабочих, обслуживающих котлы, указано неверно?
А) Результаты проверки знаний рабочих оформляют протоколом за подписью председателя и членов комиссии с отметкой в удостоверении о допуске к самостоятельной работе.
Б) Комиссия по проверке знаний рабочих назначается приказом эксплуатирующей организации, участие в ее работе представителя
В) Ростехнадзора обязательно при проведении первичной аттестации рабочих.
Г) Внеочередная проверка знаний проводится при переходе рабочего в другую организацию.
Д) В случае перевода рабочих на обслуживание котлов другого типа, а также при переводе обслуживаемого ими котла на сжигание другого вида топлива должна быть проведена внеочередная проверка знаний.
54. При выполнении, какого условия допускается ускоренное расхолаживание котла при его останове?
А) Если скорость охлаждения при останове котла не превышает 30оС за 10 минут.
Б) Если перепад температур между верхней и нижней образующими барабана не превышает 90оС.
В) Режимные параметры ускоренного расхолаживания указываются в руководстве (инструкции) по эксплуатации.
Г) На котлах ускоренное расхолаживание не допускается.
55. В каком из приведенных случаев манометр может быть допущен к применению?
А) Если разбито стекло или имеются другие повреждения манометра, которые могут отразиться на правильности его показаний.
Б) Во всех приведенных случаях манометр не допускается к применению.
В) Если на манометре отсутствует пломба или клеймо с отметкой о проведении поверки или истек срок поверки манометра.
Г) Если стрелка манометра при его отключении не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, не превышающую половины допускаемой погрешности для манометра.
56. Какие требования пожарной безопасности обязательны для обслуживающего персонала на рабочем месте?
А) Уметь пользоваться огнетушителями
Б) Все сотрудники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, проводимого 1 раз в квартал
В) В зависимости от характера нарушений и последствий несут ответственность в соответствии с действующим законодательством и правилами внутреннего распорядка
Г) Знать мероприятия по пожаротушению
57. В каком из приведенных случаев после проверки знаний рабочий, обслуживающий котлы, должен пройти стажировку?
А) Перед первичным допуском к самостоятельной работе после профессионального обучения.
Б) Перед допуском к самостоятельной работе после внеочередной проверки знаний
В) При перерыве в работе по специальности более 12 месяцев.
Г) Во всех приведенных случаях проводится стажировка.
Д) Стажировка проводится во всех приведенных случаях, кроме перерыва в работе по специальности более 12 месяцев.
58. Каким документом определены действия персонала котельной в аварийных ситуациях?
А) В производственных инструкциях
Б) В должностных инструкциях
В) В инструкциях, устанавливающие действия работников в аварийных ситуациях
Г) В режимных картах
59. Какие требования должны выполняться у лестниц высотой более 1,5 м, предназначенные для систематического обслуживания оборудования,?
А) Должны иметь угол наклона к горизонтали не более 75°.
Б) Должны иметь угол наклона к горизонтали не более 60°.
В) Должны иметь угол наклона к горизонтали не более 50°.

60. С какой периодичностью должен производиться контроль запыленности помещений котельной, работающей на твердом топливе?
А) Не реже 1 раза в месяц
Б) Не реже 1 раза в неделю
В) Ежесуточно

Вопросы на экзамен

1. На основании чего осуществляется пуск (включение) в работу и штатная остановка котла?
2. Какие котельные относятся к I категории по надежности отпуска тепла?
3. Допускается ли отключение электропитании на котельных, работающих на твердом топливе?
4. Что предусматривается у ворот помещения котельной, через которые производится подача топлива и удаление золы и шлака?
5. Какое количество твердого топлива допускается хранить перед фронтом котлов?
6. Какие требования должны выполняться у лестниц высотой более 1,5 м, предназначенные для систематического обслуживания оборудования,?
7. Какая уборка допускается в котельных, работающих на твердом топливе?
8. Какие требования должны выполняться при эксплуатации паровых котлов с чугунными экономайзерами?
9. В каком случае в здания и помещения, в которых эксплуатируются котлы, могут быть допущены посторонние лица, не имеющие отношения к эксплуатации котлов?
10. Когда допускается работать без установок для очистки дымовых газов от золы котельным, предназначенных для работы на твердом топливе (угле, торфе, сланцах, древесных отходах и т.д.)?
11. Допускается ли работа котельных без естественного освещения и почему?
12. Какие инструктажи должен пройти машинист
13. Каковы предельные допустимые значения ширины, высоты между ступенями и ширины ступеней лестниц для обслуживания, осмотра и ремонта оборудования под давлением?
14. Каково минимальное значение ширины свободного прохода площадок для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования?
15. Как должна быть подготовлена площадка для складирования твердого топлива?
16. В каких котельных удаление шлака и золы должно быть механизировано?
17. Каким образом обозначается арматура на подающем трубопроводе и соответствующая ей арматура на обратном трубопроводе?
18. Чем оборудуются бункера для топлив, склонных к зависанию и сводообразованию?
19. В каком случае на паровом котле устанавливаются два сниженных дистанционных указателя уровня?
20. Каково минимальное значение номинального диаметра манометра, установленного на высоте до 2 метров от уровня площадки наблюдения?
21. В каком случае на котле помимо рабочего манометра должен устанавливаться сниженный манометр в качестве дублирующего?
22. Для чего применяется блокировка механизмов подачи топлива в котел и в системах пылеприготовления и золошлакоудаления?
23. В течении, какого времени перед растопкой котла должна быть проветрена топка и газоходы котла?
24. С какой периодичностью бункеры при использовании влажного топлива должны полностью опорожняться для осмотра и чистки?
25. С какой периодичностью должен производиться контроль запыленности помещений котельной, работающей на твердом топливе?
26. После ремонта центробежного насоса он не подает воду в питательную линию (определите причину)?
27. При каком давлении нужно подтягивать болтовые соединения после ремонта фланцевых соединений и лючков котла?

28. Каким документом определяется порядок действий в случае инцидента при эксплуатации котла?
29. Какое требование к заполнению прямоточного котла перед его растопкой должно выполняться?
30. Кто из персонала котельных имеет право на досрочную льготную пенсию?

Программы учебных дисциплин.
Приложение 2.1. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 01. «Основы философии»

г. Гусиноозерск

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозёрский энергетический техникум»

1.1 . Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально – экономический цикл.

1.4. Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен **освоить:**

-ориентацию в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры будущего гражданина и будущего специалиста;

-определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;

-определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей

-сформулировать представление об истине и смысле жизни.

- В результате освоения дисциплины студент узнает**:**

- основные категории и понятия философии;

-роль философии в жизни человека и общества;

-основы философского учения о бытии;

-сущность процесса познания;

-основы научной, философской и религиозной картин мира;

-об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

-о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.2. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **36** часов, в том числе:

Обязательной аудиторной нагрузки обучающегося **36** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**36**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**36**
В том числе:	
лабораторные занятия	**-**
практические занятия	**12**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
В том числе:	
домашняя работа	
Итоговая аттестация в форме дифф.зачета	**2**
ИТОГО	**36**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы философии

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа.	Объем часов	Уровень освоения
1		2	3	4
Раздел 1. Предмет философии и ее история				
Тема1.1 Основные понятия и предмет философии	1	Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии	2	*2*
	2	Предмет и определение философии	2	
	3	**П.з** Сочинение «Смысл жизни» Работа с философским словарем: смысл понятий «логика», «философия», «дискурсивность»	2	
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	4	Предпосылки философии в Древнем мире (Китай, Индия) Философия Древнего Китая и Древней Индии Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель.	2	2
	5	Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика «Основные отличия философии Древнего Рима от средневековой европейской философии»	2	2
Тема 1.3. Философия Возрождения и Нового времени	6	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. «Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма	2	2
	7	**П.з** «Основные понятия немецкой классической философии» - работа с философским словарем. Составить сравнительную таблицу основных философских систем XVIII – XIX вв (3 – 4) – по выбору учащихся «Отличия рационализма и эмпиризма как философских направлений»	2	
Тема 1.4. Современная философия	8	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм экзистенциализм. Философия бессознательного. Основные направления философии XX века»	2	*2*
	9	**П.з** «Философия экзистенциализма и психоанализа» - работа с философским словарем	2	*2*

		Особенности русской философии. Русская идея. Работа с текстом В.С.Соловьева«Русская идея» Философия П.А.Флоренского. Философия В.И.Вернадского «Теория ноосферы»		
Раздел2. Структура и основные направления философии				
Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение	10	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная(Новое время, xx век) Этапы философии	2	2
	11	Методы философии: формально – логический, диалектический, прагматический, системный, и др.. Строение философии и ее основные направления Методы философии	2	2
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	12	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность. Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.	2	3
	13	**П.з**Составление сравнительной таблицы отличий философской, научной и религиозной истин Выполнение индивидуального творческого задания «Современная философская картина мира»	2	
Тема 2.3. Этика и социальная философия – 6 ч.	14	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Значение этики. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: Ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности.	2	3
	15	**П. з** Выполнение тестовых заданий по вопросам социальной философии Подготовка эссе «Россия в эпоху глобализации»	2	
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение – 8 ч	16	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки, идеологии. Сравнение философии с другими отраслями науки. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии	2	3
	17	**П.з.** «Содержание основных разделов философии» Сопоставление личности философа и	2	

		его философской системы (любое время)		
	18	**Промежуточная аттестация**	2	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы Философии»

3.1. Материально – техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета философии

Оборудование учебного кабинета Философии

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением
- мультимедийный комплекс.

3.2.Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Горелов А.А.Основы философии: учебное пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 256 с. (с хрестоматией).
2. Губин В.Д. Основы философии: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2009. – 288 с. (Профессиональное образование)
3.Канке В.А. Основы философии: учебное пособие для суд. сред. спец. учеб. заведений. – М.: Универсальная книга; Логос. 2009. – 286 с.

Дополнительные источники:

1. Анишкин В.Г., Шманева Л.В. Великие мыслители: история и основные направления философии в кратком изложении. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 337 с.
2. Балашов В.Е. Занимательная философия. – М.: Издательско – торговая корпорация «Дашков и К».2008. – 172 с.
3. Кохановский В.П., Матяш Т.П., Яковлев В.П., Жаров Л.В. Основы философии: учебное пособие для сред. спец. учеб. заведений.- Ростов н/Д.: Феникс. 2010. – 315 с.
4. Краткий философский словарь/под ред. А.П.Алексеева. – М.: РГ – Пресс.
2010. – 496 с.
5. Скирбекк Г. История философии: Учебное пособие/ Пер. с англ. В.И.Кузнецова. – М.: Гуманитарно – издательский центр Владос. 2008. – 799 с.

Дополнительные оригинальные источники:

1.Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. – М.: Мысль. 1986. – 574 с.
2. Древнеиндийская философия / Сост. В.В. Бродов. - М.: Мыслб.1972. – 343 с.
3. Древнекитайская философия: В 2 – х т. - М.: Мысль. 1972
4.Лосский Н.О.История русской философии. – М.: Советский писатель. 1991. – 480 с.
5. Сенека Л.А. Нравственные письма Луцилию. – М.: Наука. 1977. – 383 с.
6. Фромм Э. Душа человека. – М.: Республика. 1992. – 430 с.

Интернет ресурсы

www.alleg.ru\edu\philos1.htm

ru. Wikipedia.org\wiki\Философия
www.diplom-inet.ru\resursfil

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Уметь: - -ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры будущего гражданина и будущего специалиста; -определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; -определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей -сформулировать представление об истине и смысле жизни.	-домашние задания проблемного характера; -практические задания по работе с оригинальными текстами; -подготовка и защита групповых заданий -подготовка и защита индивидуальных заданий -тестовые задания по соответствующим темам -контрольные работы
Знать: - основные категории и понятия философии; -роль философии в жизни человека и общества; -основы философского учения о бытии; -сущность процесса познания; -основы научной, философской и религиозной картин мира; -об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; -о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.	-контрольные работы -тестовые задания -устные ответы -накопительная оценка -мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания обучающимися

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине

ОСГЭ. 01 «Основы философии»

По специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины «Основы философии» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования
по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»
Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной
дисциплины «Основы философии», включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и итоговой аттестации в форме зачета, разработаны в соответствии с основной профессиональной образовательной программы учебной дисциплины.

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
Общие положения:

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения по предмету **«**Основы философии**»,** являющейся частью основной образовательной программы специальностей социально-экономического и технического профилей в учреждениях среднего профессионального образования (СПО) в соответствии с ФГОС.

В результате освоения учебной дисциплины «Основы философии» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальностям СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции, 13.02.03 Электрические станции, сети и системы, следующими умениями, знаниями, которые формируют общие компетенции:

Уметь:

У1 ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста
У2 определить значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков
У3 самостоятельно анализировать и оценивать мировоззренческие и этические позиции окружающих людей, общества в целом
У4 определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей
У5 сформировать представление об истине и смысле жизни

Знать:

З 1 основные категории и понятия философии;
З 2 роль философии в жизни человека и общества,
З 3 основы философского учения о бытии,
З 4 сущность процесса познания;
З 5 основы научной, философской и религиозной картин мира;
З 6 об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
З 7 о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
Формой промежуточной аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет.

Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины

Запланированные формы промежуточной аттестации №	**Формы промежуточной аттестации**	**Форма проведения**
1	Другие формы контроля	По текущим оценкам
2	Дифференцированный зачёт	Тестирование, итоговая контрольная работа, коллоквиум, творческие ра-

		боты, показатели интеллектуального многоборья и т.д

Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Промежуточная аттестация по дисциплине **«Основы философии»** осуществляется в форме дифференцированного зачета. Условием допуска к зачету являются положительные оценки по всем практическим, самостоятельным и контрольным работам. Зачет проводится в письменной форме в виде тестовых заданий.

Условием положительной аттестации по дисциплине на зачете является положительная оценка освоения всех умений, знаний, а также формируемых общих компетенций по всем контролируемым показателям.

В ходе освоения учебной дисциплины используются следующие виды текущего контроля:

опрос,

- самостоятельная работа,
- контрольная работа,
- тестирование,
- практическая работа,
- индивидуальная творческая работа,
- защита реферата,
- выполнение творческих заданий и защита мини-проектов, исследований

Критерии оценивания результатов учебной деятельности:

«5» - за глубокое и полное овладение содержания учебного материала, в котором учащийся легко ориентируется понятийным аппаратом, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление.

«4» - если учащийся полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа, имеют неточности.

«3» - если учащийся обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.

«2» - если учащийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделить главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.

ТЕСТ № 1. Введение в философию

Вариант 1

1. Выберите правильный ответ. Форма мировоззрения, основанная на эмоционально-образном и фантастическом отношении к миру

А) Мифология.

Б) Религия.

В) Философия.

Г) Обыденное мировоззрение.

2. Выберите правильный ответ. В переводе с греческого «философия» означает

А) Стремление к совершенству.

Б) Наука мудрости.

В) Любовь к мудрости.

Г) Учение о законах развития.

3. Соотнесите раздел философии и его характеристику:

1	Онтология	А	Учение о ценностях
2	Философская антропология	Б	Теория познания
3	Аксиология	В	Учение о человеке
		Г	Учение о законах развития общества
		Д	Учение о бытии

4. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:

1	Гуманистическая	А	Систематизирует и обобщает данные всех наук
2	Критическая	Б	Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений
3	Мировоззренческая	В	Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры
		Г	Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самоценность, его права и свободы
		Д	Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения
		Е	Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности
		Ж	Служит теоретическим основанием мировоззрения
		З	Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей

5. Продолжите и объясните. Для религиозного мировоззрения характерны следующие особенности…

ТЕСТ № 1. Введение в философию
Вариант 2

1. Выберите правильный ответ. Форма мировоззрения, основанная на вере в сверхъестественное

А) Мифология.
Б) Религия.
В) Философия.
Г) Обыденное мировоззрение.

2. Соотнесите тип мировоззрения и его основные черты

1	Мифологическое	А	Слитность
2	Религиозное	Б	Логичность
3	Философское	В	Эмоциональность
		Г	Вера в сверхъестественное
		Д	Догматизм
		Е	Обобщенность
		Ж	Очеловечивание природы
		З	Моральная направленность
		И	Системность

3. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:

1	Аксиологическая	А	Систематизирует и обобщает данные всех наук
2	Методологическая	Б	Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений
3	Общекультурная	В	Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры
		Г	Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самоценность, его права и свободы
		Д	Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения
		Е	Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности
		Ж	Служит теоретическим основанием мировоззрения

		З	Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей

4. Соотнесите раздел философии и его характеристику:

1	Аксиология	А	Учение о ценностях
2	Гносеология	Б	Теория познания
3	Социальная философия	В	Учение о человеке
		Г	Учение о законах развития общества
		Д	Учение о бытии

5. Дайте определение. Мировоззрение – это…

ТЕСТ № 1. Введение в философию

3 вариант

1. Выберите правильный ответ. Системно-теоретическое мировоззрение, для которого характерны логичность и последовательность, системность, высокая степень обобщения

А) Мифология.
Б) Религия.
В) Философия.
Г) Обыденное мировоззрение.

2. Выберите правильный ответ. Впервые назвал себя философом…

А) Платон.
Б) Аристотель.
В) Фалес.
Г) Пифагор.

3. Соотнесите раздел философии и его характеристику:

1	Гносеология	А	Учение о ценностях
2	Философская антропология	Б	Теория познания
3	Аксиология	В	Учение о человеке
		Г	Учение о законах развития общества
		Д	Учение о бытии

4. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:

1	Интегрирующая	А	Систематизирует и обобщает данные всех наук
2	Прогностическая	Б	Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений
3	Аксиологическая	В	Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры
		Г	Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самоценность, его права и свободы
		Д	Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения
		Е	Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности
		Ж	Служит теоретическим основанием мировоззрения
		З	Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей

5. Продолжите и объясните. Для мифологического мировоззрения характерны следующие особенности…

Тест № 1. Введение в философию

Ключи

1 вариант	2 вариант	3 вариант

1 – А 2 – В 3 – 1-Д, 2-В, 3-А 4 – 1-Г, 2-Д, 3-Ж 5 – догматизм, вера в сверхъестественное, иерархия, моральная система	1 – Б 2 – 1-А, В, Ж, 2-Г, Д, З, 3-Б, Е, И 3 – 1-З, 2-Е, 3-В 4 – 1-А, 2-Б, 3-Г 5 – мировоззрение – это совокупность взглядов на мир и место в нем человека	1 – В 2 – Г 3 – 1-Б, 2-В, 3-А 4 – 1-А, 2-Б, 3-З 5 – слитность, очеловечивание природы, эмоциональность

ТЕСТ № 2. Философия Древнего Китая и Индии

Вариант 1

1. Соотнесите название школы индийской философии и ее характеристику:

1	Йога	А	Чтобы избежать страдание, нужно принимать действительность такой, какая она есть
2	Локаята	Б	Предлагает тщательно изучать текст «Вед», так как в них уже есть ответы на все вопросы
3	Джайнизм	В	Душа стремиться к благу, а тело – к греху
		Г	Включает в себя систему физических и духовных упражнений, целью которых является избавление от страданий
		Д	Отрицает законы кармы, сансары и существование жизни после смерти
		Е	Видит освобождение души от страданий в просветлении и достижении нирваны

2. Соотнесите философскую категорию и ее определение:

1	Ли	А	Путь, судьба
2	Жень	Б	Ритуал, порядок, вежливость
3	Инь-ян	В	Противоположные начала
4	Дао	Г	Человечность

3. Соотнесите разновидность и конкретную школу:

1	Ортодоксальные школы	А	Вайшешика
2	Неортодоксальные школы	Б	Буддизм
		В	Джайнизм
		Г	Йога

4. Продолжите. Основной книгой конфуцианства является…

5. Назовите основные положения даосизма и его основателя.

ТЕСТ № 2. Философия Древнего Китая и Индии

Вариант 2

1. Соотнесите разновидность и конкретную школу:

1	Ортодоксальные школы	А	Веданта
2	Неортодоксальные школы	Б	Локаята
		В	Джайнизм
		Г	Йога

2. Соотнесите название школы индийской философии и ее характеристику:

1	Веданта	А	Чтобы избежать страдание, нужно принимать действительность такой, какая она есть
2	Буддизм	Б	Предлагает тщательно изучать текст «Вед», так как в них уже есть ответы на все вопросы
3	Вайшешика	В	Душа стремиться к благу, а тело – к греху
		Г	Включает в себя систему физических и духовных упражнений, целью которых является избавление от страданий
		Д	Отрицает законы кармы, сансары и существование жизни после смерти
		Е	Видит освобождение души от страданий в просветлении и достижении нирваны

3. Соотнесите философскую категорию и ее определение:

1	Сансара	А	Закон воздаяния
2	Карма	Б	Непричинение вреда живому
3	Ахимса	В	Учение о переселении души из тела в тело

4. Продолжите. Основной книгой даосизма является…

5. Назовите основные положения конфуцианства и его основателя.

Тест № 2. Философия Древнего Китая и Индии

Ключи

1 вариант	2 вариант
1 – 1-Г, 2-Д, 3-В 2 – 1-Б, 2-Г, 3-В, 4-А 3 – 1-А, Г, 2-Б, В 4 – Лунь-юй 5 – Лао Цзы, основные положения даосизма	1 – 1-А, Г, 2-Б, В 2 – 1-Б, 2-Е, 3-А 3 – 1-В, 2-А, 3-Б 4 – Дао дэ дзин 5 – Кун Фу-цзы, основные идеи конфуцианства

ТЕСТ № 3. Античная философия

Вариант 1

1. Соотнесите философа и элемент, который он считал первоосновой мира:

1	Анаксимен	А	Апейрон
2	Демокрит	Б	Вода
3	Гераклит	В	Атом
		Г	Огонь
		Д	воздух

2. Соотнесите философскую школу и ее представителя:

1	Милетская школа	А	Фалес
2	Элейская школа	Б	Левкипп
3	Школа атомистов	В	Анаксимандр
		Г	Демокрит
		Д	Парменид
		Е	Анаксимен
		Ж	Зенон

3. Соотнесите философское направление и идею, которая к нему относилась:

1	Стоики	А	Аскетизм
2	Киники	Б	Сомнение, критика
3	Киренаики	В	Чувственность, удовольствие, наслаждение
4	Скептики	Г	Спокойствие, невозмутимость, бесстрашие

4. Продолжите. Слова «человек есть мера всех вещей…» принадлежат…

5. Назовите основные идеи философии Сократа.

ТЕСТ № 3. Античная философия

Вариант 2

1. Соотнесите период развития античной философии и проблему, которая была главной для философов данного периода:

1	Досократический период	А	Человек и политика
2	Классический период	Б	Будущее человечества
3	Постклассический период	В	Самопознание
		Г	Проблема природы и первоосновы мира

2. Соотнесите философа и элемент, который он считал первоосновой мира:

1	Гераклит	А	Воздух
2	Анаксимандр	Б	Вода
3	Фалес	В	Атом
4	Левкипп	Г	Огонь
		Д	Апейрон

3. Соотнесите философское направление и его представителя:

1	Киренаики	А	Аристипп
2	Эпикурейцы	Б	Плотин
3	Неоплатоники	В	Эпикур
		Г	Пиррон

4. Продолжите. Слова «все течет, все развивается» принадлежат…

5. Назовите основные идеи философии Платона.

ТЕСТ № 3. Античная философия
Вариант 3

1. Соотнесите философскую категорию и ее определение:

1	Физис	А	Слово, учение
2	Архее	Б	Порядок
3	Космос	В	Первоначало, первопричина
4	Порядок	Г	Природа, натура

2. Соотнесите философа и элемент, который он считал первоосновой мира:

1	Пифагор	А	Число
2	Демокрит	Б	Вода
3	Фалес	В	Атом
		Г	Огонь
		Д	воздух

3. Соотнесите философское направление и его представителя:

1	Киники	А	Зенон из Китя
2	Стоики	Б	Антисфен
3	Скептики	В	Аристипп
		Г	Пиррон

4. Продолжите. Слова «познай самого себя» принадлежат…

5. Назовите основные идеи философии Аристотеля.

Тест № 3. Античная философия
Ключи

1 вариант	2 вариант	3 вариант
1 – 1-Д, 2-В, 3-Г	1 – 1-Г, 2-А, 3-В	1 – 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А
2 – 1-А, В, Е, 2-Д, Ж, 3-Б, Г	2 – 1-Г, 2-Д, 3-Б, 4-В	2 – 1-А, 2-В, 3-Б
3 – 1-Г, 2-А, 3-В, 4-Б	3 – 1-А, 2-В, 3-Б	3 – 1-Б, 2-А, 3-Г
4 – Протагор	4 – Гераклит	4 – Сократ
5 – идеи Сократа	5 – идеи Платона	5 – идеи Аристотеля

ТЕСТ № 4. Философия Средневековья
Вариант 1

1. Соотнесите основной принцип средневековой философии и его характеристику:

1	Догматизм	А	Вера и откровение как путь познания
2	Иерархизм	Б	Бог как истинное бытие
3	Креационизм	В	Человек как творение бога
		Г	Власть как божественное установление

2. Выберите правильный ответ. Эпоха Средневековья охватывает период

А) IV-X вв.
Б) V-XV вв.
В) III-IX вв.
Г) VI-XVI вв.

3. Выберите правильные ответы. Фома Аквинский развивал идеи:
А) духовного развития личности
Б) проблемы соотношения веры и разума
В) доказательства существования бога
Г) проблемы теодицеи

4. Назовите работы Аврелия Августина.

5. Дайте характеристику периоду схоластика.

ТЕСТ № 4. Философия Средневековья
Вариант 2

1. Соотнесите основной принцип средневековой философии и его характеристику:

1	Теоцентризм	А	Приоритет духовных ценностей
2	Догматизм	Б	Бог как истинное бытие
3	Психологизм	В	Человек как творение бога
		Г	Вера откровение как путь познания

2. Назовите период развития философии Средних веков, который опирался на идеи Платона.

3. Выберите правильные ответы. Аврелий Августин развивал идеи:
А) духовного развития личности
Б) проблемы соотношения веры и разума
В) доказательства существования бога
Г) проблемы теодицеи

4. Назовите работы Фомы Аквинского.

5. Дайте определение. Теодицея – это…

Тест № 4. Философия Средневековья
Ключи

1 вариант	2 вариант
1 – 1-А, 2-Г, 3-В 2 – Б 3 – Б, В 4 – «Исповедь», «О граде божьем» 5 – длится с XI в. до конца средневековой эпохи и характеризуется значительным формализмом и догматизмом, опираясь в большей степени на логические и философские идеи Аристотеля.	1 – 1-Б, 2-Г, 3-А 2 – патристика 3 – А, Г 4 – «Сумма теологии», «Сумма против язычников» 5 – оправдание Бога за зло

ТЕСТ № 5. Философия Возрождения и Нового времени
Вариант 1

1. Выберите правильные ответы. К особенностям философии Возрождения относятся:
А) теоцентризм
Б) гуманизм
В) креационизм
Г) антропоцентризм
Д) магия

2. Соотнесите направление философии Возрождения и представителей:

1	Натурфилософия	А	М. Монтень
2	Политическая философия	Б	Т. Мор
		В	Н. Кузанский
		Г	Э. Роттердамский
		Д	Г. Галилей
		Е	Н. Макиавелли

3. Выберите правильный ответ. Эпоха Возрождения начинается с…

А) XIV века
Б) XV века
В) XVI века
Г) XVII века

4. Продолжите. Слова «точно известно, что ничего точно не известно» принадлежат…

5. Дайте определение и назовите основателя эмпиризма.

ТЕСТ № 5. Философия Возрождения и Нового времени

Вариант 2

1. Выберите правильные ответы. К особенностям философии Возрождения относятся:

А) эстетизм
Б) психологизм
В) креационизм
Г) антропоморфность
Д) свободомыслие

2. Соотнесите философа и направление философии Возрождения:

	Натурфилософия	А	М. Монтень
	Скептицизм	Б	Т. Мор
		В	Н. Кузанский
		Г	Э. Роттердамский
		Д	Г. Галилей

3. Выберите правильный ответ. Эпоха Нового времени начинается с…

А) XV века
Б) XVI века
В) XVII века
Г) XVIII века

4. Продолжите. Слова «знание - сила» принадлежат…

5. Дайте определение и назовите основателя рационализма.

Тест № 5. Философия Возрождения и Нового времени

Ключи

1 вариант	2 вариант
1 – Б, Г 2 – 1-В, Д, 2-Б, Е 3 – А 4 – М. Монтень 5 – Эмпиризм – это опора на опыт. Основатель – Ф. Бэкон	1 – А, Д 2 – 1-В, Д, 2-А, Г 3 – А 4 – Ф. Бэкон 5 – Рационализм – это опора на разум. Основатель – Рене Декарт

1. Философия и ее роль в жизни человека и общества

1. Философия – это (укажите наиболее правильный ответ):

а) динамический процесс вопрошания, поиска удела человека;
б) собрание теорий, концепций философов;
в) наука, исследующая язык;
г) учение о познаваемости мира;
д) учение об устройстве мира.

2. Термин «философия» означает:

а) рассуждение;
б) компетентное мнение;
в) профессиональную деятельность;
г) любовь к мудрости;
д) логику.

3. Предмет философии – это (укажите наиболее правильный ответ):

а) устройство мира;

б) красота мира;
в) счастье человека;
г) всеобщее в системе «мир-человек»;
д) поиск идеального общества.
4. Философии присущи функции:
а) мировоззренческая и познавательная;
б) методологическая и прогностическая;
в) аксиологическая и ориентационная;
г) все эти функции вместе взятые.
5. Философия объясняет мир с помощью:
а) мифологических образов;
б) откровения;
в) интуитивного прозрения;
г) рациональной аргументации;
д) математики.
6. Философия — это:
а) мировоззрение;
б) мирочувствование;
в) мироощущение;
г) мировосприятие.
7. Ответы на философские вопросы ищут в:
а) религиозных верованиях;
б) мифологических представлениях;
в) научных исследованиях;
г) доводах и умозаключениях разума;
д) божественном откровении.
8. Основной вопрос философии – это (укажите наиболее правильный ответ):
а) вопрос об отношении сознания к бытию, идеального к материальному;
б) каковы критерии истины?
в) как возник мир?
г) что есть добро и зло?
д) что есть Бог?
9. К формулировкам основного вопроса философии относят (укажите все правильные варианты):
а) кто виноват (Герцен)?
б) что первично: материальное или идеальное (Энгельс)?
в) стоит ли жизнь быть прожитой (Камю)?
г) как быть счастливым (Сократ)?
д) что делать (Чернышевский)?
10. К вечным философским вопросам относятся (укажите все правильные варианты):
а) каковы точные размеры вселенной?
б) в чем сущность человека?
в) из каких элементов состоит живая клетка?
г) в чем смысл жизни?
д) какова родословная славян?
11. Философия – это (укажите наиболее правильный ответ):
а) разумное миропонимание;
б) откровение;
в) истинное мироощущение;
г) специфическое мировосприятие.
12. Необходимым признаком философского мировоззрения является:
а) конкретность;
б) наглядность;
в) системность;

г) абстрактность;
д) экспериментальность.
13. Устойчивая система взглядов на мир, убеждений, представлений, верований человека, определяющих выбор определенной жизненной позиции, отношение к миру и другим людям, — это:
а) мировосприятие;
б) мирочувствование;
в) мировоззрение;
г) мироощущение;
д) мировидение.
14. Установите последовательность исторических типов мировоззрения:
а) философия;
б) мифология;
в) наука;
г) религия.
15. В своих истоках философия и наука опирались на:
а) мифологию;
б) технологию;
в) религию;
г) магию;
д) искусство.
16. В философии миф понимается как (укажите наиболее правильный ответ):
а) мировоззрение, в основе которого лежит вера в сверхъестественное;
б) специфическое образное синкретическое мировоззрение;
в) фантастический рассказ, предание;
г) целостное, нерасчлененное постижение первобытным человеком мира и явлений в нем, построенное на «оборотнической» логике;
д) сказка, выдумка, заведомый обман.
17. В этой картине мира «естественное» и «сверхъестественное» не отличаются друг от друга:
а) в научной;
б) в религиозной;
в) в мифологической;
г) в философской;
д) в обыденной.
18. Соотношение философии и науки заключается в том, что:
а) философия является частью науки;
б) наука является частью философии;
в) философия и наука частично включаются друг в друга;
г) философия и наука исключают друг друга;
д) философия и наука ни как не соотносятся друг с другом.
19. Основные разделы философии (укажите все правильные варианты):
а) онтология;
б) фразеология;
в) политология;
г) аксиология;
д) социология;
е) антропология;
ж) гносеология.
20. Учение о бытии как таковом. Раздел философии, изучающий фундаментальные принципы бытия:
а) этика;
б) аксиология;
в) эсхатология;
г) онтология;
д) антропология.

21. Философское учение о всеобщих законах познания — это:
а) гносеология;
б) онтология;
в) эстетика;
г) этика;
д) антропология.
22. Центральной проблемой онтологии является:
а) смысл жизни человека;
б) познаваем ли окружающий нас мир;
в) соотношение бытия и сознания, материального и идеального;
г) изучение законов мышления;
д) смерть и бессмертие человека.
23. Аксиология — это учение:
а) о ценностях, об их происхождении и сущности;
б) о красоте;
в) о принципах познания;
г) о духовной культуре общества;
д) о сущности человеческой истории.
24. Материалистические направления признают следующие положения (укажите все правильные варианты):
а) мир состоит из материальных тел, каждое тело из мельчайших частиц;
б) мир создан богом, и все происходит в нем по воле Всевышнего;
в) материя – это объективная реальность;
г) атрибутом материи является движение;
д) пространство и время формы живого восприятия.

2. Античная философия

1. Позднейший автор писал об этом философе: «Все из воды, говорил он, и в воду все разлагается».
а) Анаксимен;
б) Эмпедокл;
в) Фалес;
г) Платон;
д) Аристотель.
2. К какой форме материализма можно отнести учение Фалеса Милетского:
а) диалектический материализм;
б) механистический материализм;
в) антропологический материализм;
г) стихийный материализм.
3. Представителей милетской школы называют стихийными материалистами, потому что они:
а) брали в качестве первоосновы мира материальные элементы;
б) открыто утверждали примат материи над духом;
в) отрицали наличие материального;
г) сформулировали атомистическую концепцию;
д) отрицали возможность познания мира.
4. Об учении этого философа позднейший автор писал:
«Этот космос, один и тот же для всего существующего, не создал никакой бог и никакой человек, но всегда он был, есть и будет вечно живым огнем, мерами загорающимся и мерами потухающим».
а) Платон;
б) Аристотель;
в) Демокрит;
г) Парменид;
д) Гераклит.
5. Фрагмент «Все течет, все изменяется» выражает суть:
а) диалектических мыслей Гераклита;

б) метафизической концепции Парменида;
в) релятивизма софистов;
г) логики Аристотеля;
д) критической позиции скептиков.
6. Категорию «Логос» в античной философии впервые ввел:
а) Парменид;
б) Фалес;
в) Демокрит;
г) Гераклит;
д) Анаксимен.
7. Этот античный мыслитель впервые сформулировал понятие «философия»:
а) Пифагор;
б) Платон;
в) Сократ;
г) Аристотель;
д) Демокрит.
8. Число в пифагорейской школе – это:
а) абстракция;
б) первоначало мира, тождественное вещи;
в) создание разума;
г) творение Бога;
д) психическая иллюзия.
9. Согласно Пармениду, мы впадаем в заблуждение, когда мыслим:
а) небытие;
б) первоначало;
в) бытие;
г) божество;
д) материю.
10. Основоположником античного атомизма является:
а) Сократ;
б) Демокрит-Левкипп;
в) Платон;
г) Аристотель;
д) Гераклит.
11. Онтология Демокрита строится на принципе:
а) мир состоит из невидимых, неделимых частиц — атомов;
б) первоэлементом мира является апейрон;
в) любая вещь мира есть соединение материи и формы;
г) первоэлементом мира является число;
д) познание мира невозможно.
12. Этот античный мыслитель считал «человека мерой всех вещей»:
а) Протагор;
б) Сократ;
в) Ксенофан;
г) Эпикур;
д) Демокрит.
13. Сократ говорил: «Я знаю, что ничего не знаю, но...»
а) знать все и невозможно;
б) знания увеличивают скорбь;
в) знать что-то вовсе и не нужно;
г) попытаюсь узнать;
д) другие не знают и этого.
14. Майевтика— это:

а) ироничное подтрунивание;
б) форма назидания;
в) легкая беседа «ни о чем»;
г) эксперимент;
д) общение с собеседником с целью обретения им истины.
15. Идея, согласно Платону:
а) материальна и умопостигаема;
б) нематериальна, но умопостигаема;
в) материальна, но неумопостигаема;
г) нематериальна и неумопостигаема;
д) конструкция сознания.
16. Истинное познание по Платону есть:
а) логически четкое, рациональное познание;
б) мистический опыт;
в) воспоминание душой идей, виденных ею в ином мире;
г) знание, основанное на эксперименте;
д) истинное познание невозможно.
*17. Этот античный философ писал: «*Раз душа бессмертна, то нет ничего такого, чего бы она не познала; поэтому нет ничего удивительного в том, что она способна вспомнить то, что прежде ей было известно. И раз все в природе друг другу родственно, а душа все познала, ничто не мешает тому, кто вспомнил что-нибудь одно, самому найти и все остальное: ведь искать и познавать — это как раз и значит припоминать».
а) Аристотель;
б) Демокрит;
в) Платон;
г) Протагор;
д) Пифагор.
18. "Государство" Платона было:
а) демократическим государством равных возможностей;
б) религиозным государством;
в) государством кастового типа, с четким сословным разделением;
г) абсолютной монархией;
д) деспотией восточного типа.
19. Платон в своем «Государстве» разделил общество на три сословия:
а) бедных, состоятельных, богатых;
б) крестьян, ремесленников, мещан;
в) дворян, священников, крестьян;
г) философов, воинов, ремесленников;
д) крестьян, рабочих, интеллигенцию.
20. По мнению Аристотеля, всякая вещь есть:
а) сложное единство мельчайших частиц – атомов;
б) чувственный образ идеи;
в) единство материи и формы;
г) создано из воды;
д) конструкция сознания.
21. Этот античный философ писал: «...Государство - продукт естественного развития и что человек по природе своей — существо политическое. Кто живет в силу своей природы, а не вследствие случайных обстоятельств, вне государства, тот или сверхчеловек, или существо, недоразвитое в нравственном отношении...»
а) Аристотель;
б) Платон;
в) Плотин;
г) Демокрит;

д) Сенека.

22. В своей этической концепции стоики выдвинули:

а) идеал мудреца, который бесстрастно переносит удары судьбы;
б) анархические принципы социальной жизни;
в) идеал верующего, безропотно сносящего удары судьбы в надежде на загробную жизнь;
г) идеал героя, противостоящего всему миру;
д) идеал «страдающего бога».

23. Определите учению какого философа принадлежат следующие первоначала:

Первопричина бытия	**Философ**
1. вода;	а) Демокрит;
2. апейрон;	б) Анаксимандр;
3. огонь;	в) Пифагор;
4. число;	г) Фалес;
5. атомы;	д) Гераклит.

24. Определите, в концепциях каких античных философов главенствующую роль играют следующие категории:

Философ	Основные категории
1. Платон;	а) логос;
2. Гераклит;	б) идея;
3. Аристотель;	г) форма;
4. Демокрит;	д) атом;
5. Эмпедокл;	е) любовь;
	ж) ненависть.

25. Установите соответствие философа той или иной школе:

1. Парменид;	а) атомисты;
2. Демокрит;	б) Элейская школа;
3. Анаксимандр;	в) Милетская школа;
4. Плотин;	г) неоплатонизм;
5. Пиррон;	д) скептики.

26. Установите соответствие философа философскому направлению:

1. материализм;	а) Парменид;
2. идеализм;	б) Демокрит;
	в) Аристотель;
	г) Эпикур;
	д) Платон.

27. Установите соответствие учителя ученику:

Учитель	Ученик:
1. Платон;	а) Анаксимандр;
2. Сократ;	б) Аристотель;
3. Аристотель;	в) Александр Македонский;
4. Фалес;	г) Платон.

28. Установите последовательность философских учений античности:

а) «мир идей»;
б) «все из воды»;
в) «в основании всего лежит число»;
г) «воздержание от суждения».

29. Установите последовательность философских школ античности:

а) пифагорейцы;
б) Милетская школа;
в) Ликей;
г) Академия;
д) неоплатоники.

3. Средневековая философия

1. К фундаментальным идеям Библии относят (укажите все правильные варианты):
а) сотворение мира из ничего;
б) мир состоит из мельчайших неделимых частиц;
в) богов много, но верховным является Зевс;
г) концепция реинкарнации (переселения душ);
д) человек создан по образу и подобию божьему.
2. Основной догмат христианского вероучения относительно Бога гласит:
а) нет Бога кроме Аллаха;
б) Бог есть Единое;
в) Бог, будучи единым и единственным, существует в трех ипостасях;
г) Бог есть Все и все есть Бог;
д) Бог есть безличная духовная реальность.
3. Основной догмат христианства:
а) дуализм;
б) триединство;
в) деизм;
г) пантеизм;
д) скептицизм.
4. Религиозно-христианское понимание человека утверждает, что:
а) человек — одно из существ равное другим существам, созданных Богом;
б) человек — худшее из творений, созданных Богом;
в) человек — случайность, ничего не стоящая;
г) человек – «венец творения» и повелитель всего созданного для него Богом;
д) человек – «думающая машина».
5. В центре размышлений философов средних веков стоит:
а) природа;
б) личность;
в) Бог;
г) идеальный мир;
д) процесс познания.
6. Наиболее важный раздел знания в Средневековье:
а) философия;
б) теология;
в) наука;
г) логика;
д) математика.
7. В основе средневековой гносеологии лежит идея:
а) творения;
б) предопределения;
в) откровения;
г) грехопадения;
д) спасения.
8. Теория оправдания Бога в отношении допускаемого им зла в мире получила название:
а) тенденция;
б) теократия;
в) теогония;
г) теодицея;
д) теизм.
9. Средневековая философская мысль:
а) отвергала полностью античную философию;
б) продолжала традиции античных философов;
в) использовала идеи отдельных философов, перерабатывая их в соответствии с собственными запросами;

г) использовала мотивы античной мифологии;
д) не знала античной философии.
10. Христианско-религиозное понимание истории означает:
а) история есть прямолинейное движение от грехопадения до судного дня;
б) история — это движение от первобытности к идеальному, совершенному обществу;
в) история есть прогресс науки и техники;
г) история циклична: она есть рождение из хаоса и возвращение в него;
д) история есть развертывание классовой борьбы.
11. Апологеты во II в. н. э.:
а) являлись сторонниками Юлиана Отступника;
б) защищали, оправдывали христианское вероучение;
в) впервые раскрыли стремление души к первоединству;
г) рассматривали противоположность духа и материи;
д) являлись сторонниками атомизма.
12. Новое качество человека, открытое средневековой патристикой:
а) дух;
б) душа;
в) разум;
г) тело;
д) воля.
13. Центральным объектом философского осмысления Августин делает:
а) человека;
б) Бога;
в) природу;
г) логику;
д) математику.
14. Основой духовной жизни в концепции Августина является:
а) разум;
б) воля;
в) переживание;
г) вера;
д) страсть.
15. Высший критерий истины в концепции Августина:
а) опыт;
б) разум;
в) откровение;
г) эксперимент;
д) нет такого критерия.
16. Задача средневековой философии, с точки зрения схоластов, состояла в том, чтобы:
а) исследовать социальную действительность;
б) исследовать природу;
в) найти рациональные доказательства веры;
г) сформулировать теорию познания;
д) обосновать научный метод.
17. В схоластике провозглашалось различие между:
а) верой и разумом;
б) чувством и мыслью;
в) сознательным и бессознательным;
г) разумом и интуицией.
18. Предметом спора об универсалиях было:
а) триединство Бога;
б) методы спасения;
в) реальное существование общих понятий;

г) место Бога в мире;
д) первооснова бытия.
19. В споре об универсалиях реалисты:
а) приписывали существование общему;
б) не допускали реального существования универсалий;
в) отрицали реальность общего в вещах, но признавали его как мысль, понятие, имя;
г) считали, что универсалии есть априорные конструкты познания;
д) считали, что универсалии есть психическая иллюзия.
20. Номинализм в своей атаке на строгую рационализацию религиозных догматов, тем самым:
а) укрепил христианскую теологию;
б) подготовил почву для отделения теологии от философии;
в) поставил на новую основу авторитарное положение церкви;
г) затормозил формирование науки Нового времени;
д) дал толчок развитию мистики.
21. По вопросу о соотношении философии и религии Фома Аквинский выдвинул тезис о том, что:
а) религия и философия несовместимы;
б) все догматы религии должны быть доказаны разумом;
в) религия не вне- и не антиразумна, она сверхразумна;
г) философия должна быть упразднена;
д) религия должна быть упразднена.
22. Фома Аквинский придерживался концепции:
а) о несовместимости веры и знания;
б) о превосходстве знания над верой;
в) о гармонии веры и знания;
г) о превосходстве веры над знанием.
23. Учение Фомы Аквинского и целое религиозно-философское направление, им созданное, называется:
а) атомизмом;
б) томизмом;
в) августинизмом;
г) папизмом;
д) протестантизмом.
24. В своих рассуждениях о Боге Фома Аквинский:
а) безоговорочно защищал идею личного Бога;
б) признавал Бога полностью трансцендентным, непознаваемым;
в) считал, что познание Бога опосредовано его влиянием в природе;
г) полагал, что Бог — это и есть природа;
д) считал, что Бог – это перводвигатель.
25. Исследуя проблемы человеческой души, Фома Аквинский исходил из того, что:
а) душа есть чистая форма без материи, она бестелесна;
б) душа является частью тела, выступая его формирующим принципом;
в) душа состоит из особой тонкой материи, отличной от телесной, потому она не уничтожается вместе с телом;
г) душа есть проявление надындивидуального духа, потому она неуничтожима.
26. Этому средневековому мыслителю принадлежат пять наиболее полных способов доказательств существования Бога:
а) Августин Блаженный;
б) Фома Аквинский;
в) Ансельм Кентерберийский;
г) Альберт Великий;
д) Тертуллиан.
27. Установите соответствие философа философскому направлению:
1. реализм; а) Уильям Оккам;

2. номинализм; б) Ансельм Кентерберийский;
в) Иоанн Росцелин;
г) Фома Аквинский.

28. Установите последовательность философов Средневековья:
а) Фома Аквинский;
б) Бл. Августин;
в) Филон Александрийский;
г) Тертуллиан.

29. Установите последовательность возникновения философских трудов:
а) «О граде Божьем» Бл. Августин;
б) «Сумма теологии» Фома Аквинский;
в) «О божественных именах» Дионисий Ареопагит;
г) «О началах» Ориген.

30. Установите соответствие философского трактата тому или иному философу:

1. «О граде Божьем»;	а) Дионисий Ареопагит;
2. «Сумма теологии»;	б) Бл. Августин;
3. «О божественных именах»;	в) Ориген;
4. «О началах»;	г) Фома Аквинский.

4. Философия Возрождения и Нового времени

1. Наиболее известное произведение Николая Кузанского носит название:
а) «О причине, начале и едином»;
б) «О достоинстве и приращении наук»;
в) «Об ученом незнании»;
г) «О бесконечности Вселенной и мирах»;
д) «О величии души».

2. В своей теории познания Ф. Бэкон придерживался концепции:
а) абсолютной истины;
б) относительной истины;
в) недостижимой истины;
г) конвенциональной истины;
д) двойственной истины.

3. По мнению большинства историков философии, Ф. Бэкон являлся родоначальником европейского:
а) идеализма и стоицизма;
б) объективизма и скептицизма;
в) эмпиризма и материализма;
г) рационализма;
д) панматематизма.

4. Основной рабочий метод Ф. Бэкона – это:
а) анализ;
б) синтез;
в) дедукция;
г) индукция;
д) диалектика.

5. Общепринятые системы мышления (силлогистику и схоластику) Бэкон относил к призракам (идолам):
а) рода;
б) пещеры;
в) рынка;
г) театра.

6. Исходный принцип философствования Декарта:
а) сомнение;
б) диалектика;
в) интуиция;

г) озарение;
д) логика.
7. Прежде, чем заявить: «Я мыслю, следовательно, существую», Декарт утверждал:
а) «верую, потому что нелепо»;
б) «во всем должно сомневаться»;
в) «любовь движет солнца и светила»;
г) «знание — сила»;
д) «познай самого себя».
8. По мысли Декарта, субстанция протяженная и субстанция духовная:
а) находятся в тесной взаимосвязи;
б) существуют независимо друг от друга;
в) являются противоположностями и постоянно борются между собой;
г) существуют по отдельности, и существование одной исключает одновременное существование другой;
д) являются иллюзией психики.
9. Декарт признавал существование:
а) одной субстанции — материи;
б) одной субстанции с двумя атрибутами: временем и пространством;
в) одной субстанции с двумя атрибутами: мышлением и протяжением;
г) двух независимых субстанций — мышление и протяжение;
д) только фактов чувственного восприятия.
10. Главным атрибутом материи, по Декарту, является:
а) делимость;
б) протяженность (распространенность);
в) вечность;
г) изменчивость;
д) энергия.
11. Основным методом получения истинных и практически полезных фактов Декарт считал:
а) созерцательный анализ;
б) эмпирическую индукцию;
в) рациональную дедукцию;
г) спекулятивный синтез;
д) диалектический метод.
12. Целый ряд философских направлений, развивающих идеи Декарта, в истории философии называют:
а) картезианством;
б) сенсуализмом;
в) реализмом;
г) деизмом;
д) прагматизмом.
13. Спиноза применил в своей «Этике» необычный метод изложения:
а) логический;
б) эмпирический;
в) геометрический;
г) семантический;
д) диалектический.
14. Атрибутами субстанции (природы), по мнению Спинозы, являются:
а) внешняя причина;
б) множество конечных вещей;
в) мышление и протяжение;
г) воздействие и связь;
д) энергия и информация.
15. На основании концепции о физическом единстве вселенной Дж. Бруно высказал мысль:

а) космос – это бесконечность, как вечное несотворенное бытие (бог);
б) бесконечность космоса — божественный атрибут, поскольку мир создан бесконечным богом;
в) космос бесконечен, но окружен пустым пространством (богом);
г) космос – пустое пространство, окружает бога как свою сердцевину;
д) космос сотворен богом и конечен, сам бог бесконечен и постоянно творит новые миры.
16. Философия природы Дж. Бруно— это:
а) деизм;
б) креационизм;
в) пантеизм;
г) дуализм;
д) материализм.
17. В виде Левиафана рассматривал государство:
а) Спиноза;
б) Гоббс;
в) Декарт;
г) Бэкон;
д) Николай Кузанский.
18. Согласно Локку, основой всякого познания является:
а) ощущение;
б) идея;
в) мысль;
г) слово;
д) интуиция.
19. Этот философ впервые разделил власть на три вида (судебную, законодательную и исполнительную):
а) Спиноза;
б) Локк;
в) Декарт;
г) Бэкон;
д) Николай Кузанский.
20. Философии Просвещения в целом присуще:
а) вера в человеческий разум, знание и общественный прогресс;
б) исключительная религиозность;
в) теоцентризм;
г) исключительный интерес к проблемам познания.
21. Этот философ напрямую отождествил человека с машиной:
а) Спиноза;
б) Локк;
в) Ламетри;
г) Бэкон;
д) Николай Кузанский.
22. Вольтер полагал, что религия возникла тогда, когда встретились:
а) человек и бог;
б) бог и дьявол;
в) бог и пророк;
г) мошенник и глупец.
23. Идейным вождем, организатором и составителем первой «Энциклопедии» был:
а) Спиноза;
б) Дидро;
в) Ламетри;
г) Бэкон;
д) Николай Кузанский.
24. Руссо считал, что развитие культуры формирует у человека потребности:

а) естественные;
б) искусственные;
в) материальные;
г) духовные;
д) социальные.

25. Установите соответствие философа философскому направлению:

1. эмпиризм;	а) Бэкон;
2. рационализм;	б) Декарт;
	в) Локк;
	г) Гоббс;
	д) Спиноза.

26. Установите последовательность возникновения философских трудов:

а) «Об ученом незнании» Николай Кузанский;
б) «Об общественном договоре» Руссо;
в) «О бесконечности Вселенной и мирах» Бруно;
г) «Этика» Спиноза;
д) «Новая Атлантида» Бэкон.

27. Установите соответствие философского трактата тому или иному философу:

1. «Об ученом незнании»;	а) Бэкон;
2. «Об общественном договоре»;	б) Декарт;
3. «Рассуждение о методе»;	в) Николай Кузанский;
4. «Левиафан»;	г) Гоббс;
5. «Новая Атлантида»;	д) Руссо.

5. Немецкая классическая философия

1. В философском творчестве И. Канта выделяются периоды:

а) докритический и критический;
б) материалистический и диалектический;
в) логический и онтологический;
г) рациональный и иррациональный;
д) метафизический и диалектический.

2. Философский трактат «Критика чистого разума» был написан:

а) Гегелем;
б) Декартом;
в) Кантом;
г) Ницше;
д) Бэконом.

3. Трансцендентное по Канту – это:

а) познанное опытным путем;
б) познанное эмпирически и рационально;
в) познанное с помощью теоретического разума;
г) познанное с помощью практического разума;
д) абсолютно непознаваемое.

4. По мнению Канта, «вещь в себе» – это:

а) Бог;
б) реальное существование потенциального мира;
в) мир существующий, который нам совершенно недоступен и никогда не может сделаться объектом нашего познания;
г) то же, что феноменальное субъективное бытие;
д) совокупность трансцендентных субъектов, то же, что Платон называл «миром идей».

5. Помимо явлений Кант выделяет:

а) мир вещей в себе;
б) мир сознания в себе;
в) мир чувств в себе;

г) мир идей в себе;
д) бога в себе.
6. По Канту, предмет и явление в мире, данные в восприятии, для познающего субъекта есть:
а) вещь в себе;
б) феномен;
в) ноумен;
г) иллюзия;
д) интуитивное схватывание.
7. Априорные формы чувственного созерцания, по Канту:
а) пространство и время;
б) пространство и мышление;
в) бытие и время;
г) ощущение и представление;
д) бытие и сознание.
8. По теории Канта, время и пространство:
а) являются вечными реальными атрибутами субстанции;
б) не существуют реально, но необходимо предшествуют чувственному опыту;
в) возникают ситуационно, по мере совершенствования познания мира;
г) являются неотъемлемыми свойствами единичных вещей;
д) первичны по отношению к материи.
9. Кант обосновывает нравственный закон, согласно которому человек является «целью в себе», поскольку:
а) связь между чувственным стимулом и поведением имеет характер прямой необходимости;
б) человек — это существо, способное к абсолютно свободной автономной мотивации поведения;
в) человек должен согласовывать свою автономную мотивацию с мотивацией других людей, рассматривая их как средство достижения своих целей;
г) человек должен согласовывать свою автономную мотивацию с мотивацией других людей, рассматривая их как цель в самих себе;
д) человек создан по образу и подобию божьему.
10. Формулировка категорического императива Канта гласит: «Поступай так, чтобы максима твоего поведения на основе твоей воли могла стать...»:
а) привычной формой твоего поведения;
б) принципом инстинкта самосохранения;
в) общим законом;
г) примером для подражания других;
д) юридическим законом.
11. По мнению Канта, категорический императив – это:
а) выведенный им закон соотношения масс планет;
б) критикуемый им христианский догмат;
в) занимаемая им гражданская позиция;
г) доказательство несостоятельности любых нравственных предписаний;
д) непреложное нравственное требование, моральный закон.
12. По Канту, нравственная ценность поступка тем выше, чем более он:
а) соответствует действующему закону;
б) доставляет личное удовлетворение;
в) подчинен абстрактному чувству долга;
г) подчинен воле бога;
д) связан с гуманными или дружескими чувствами.
13. В своей теории эстетического суждения Кант впервые охарактеризовал эстетически приятное, с точки зрения:
а) потребности;
б) творческой способности;
в) практики;

г) незаинтересованности;
д) удовольствия.
14. Философия Гегеля — это:
а) реализм;
б) абсолютный объективный идеализм;
в) материализм;
г) эмпиризм;
д) трансцендентальный идеализм.
15. Диалектика в философской системе Гегеля:
а) спекулятивно-идеалистическая;
б) экзистенциальная;
в) материалистическая;
г) негативная;
д) метафорическая.
16. По Гегелю, первооснова всего сущего есть:
а) материя;
б) сознание;
в) абсолютная идея (мировой дух);
г) бог;
д) у сущего нет первоосновы, все безосновно, преходяще.
17. В системе Гегеля мировое развитие есть:
а) развитие духа (абсолютной идеи);
б) процесс закономерной смены общественно-экономических формаций;
в) воплощение Божественного замысла;
г) процесс самоорганизации материи;
д) Гегель отрицал развитие.
18. В «Науке логики» Гегель обосновывает тезис:
а) все, что существует — разумно;
б) все, что существует — действительно;
в) все, что разумно – существует;
г) все, что разумно — действительно.
19. Гегель рассматривал историю в своей работе «Философия истории», как:
а) прогрессивное развитие науки;
б) самоцельное становление бога;
в) развитие мирового духа во времени;
г) развитие мирового духа в пространстве;
д) нравственный прогресс.
20. Философия Л. Фейербаха — это:
а) материализм;
б) идеализм;
в) рационализм;
г) натурализм;
д) эмпиризм.
21. Материалистическая концепция Л. Фейрбаха получила название:
а) стихийный материализм;
б) наивный материализм;
в) механистический материализм;
г) диалектический материализм;
д) антропологический материализм.
22. Фейербах главным объектом познания считал:
а) природу;
б) бога;
в) человека;

г) познание;
д) общество.
23. Фейербах считал религию:
а) нелепым суеверием;
б) абсолютизированием субъективной стороны сознания;
в) приписыванием Богу атрибутов человека;
г) реализацией свободы;
д) атавизмом сознания, связанным со страхом людей перед силами природы.
24. «Новая этика и религия человека», к которой призывал Фейербах, это религия и этика:
а) права;
б) государства;
в) абсолюта;
г) любви;
д) бога.
25. Установите соответствие философа философскому учению:

1. трансцендентальный идеализм;	а) Гегель;
2. антропологический материализм;	б) Кант;
3. абсолютный идеализм;	в) Шеллинг;
4. философия тождества;	г) Фейербах.

26. Установите соответствие философского трактата тому или иному философу:

1. «Критика чистого разума»;	а) Гегель;
2. «О сущности христианства»;	б) Кант;
3. «Наука логики»;	в) Шеллинг;
4. «Система трансцендентального идеализма»;	г) Фейербах.

6. Западноевропейская философия XIX-XX вв.

1. Философия К. Маркса носит название:
а) диалектический материализм;
б) феноменология;
в) историософия;
г) критический реализм;
д) эмпиризм.
2. По Марксу, в основе развития общества лежит развитие:
а) сознания;
б) производительных сил;
в) мирового духа;
г) взаимодействия бога и природы;
д) взаимодействия бога и человека.
3. Основополагающая формула марксистской философии для анализа общественной жизни означает:
а) сознание определяет бытие;
б) бытие определяет сознание;
в) общественное бытие определяет сознание;
г) общественное сознание определяет бытие;
д) бытие есть сознание.
4. Одним из этапов развития позитивизма был:
а) неотомизм;
б) берклианство;
в) трансцендентализм;
г) эмпириокритицизм;
д) экзистенциализм.
5. Выдающимися деятелями так называемого «первого позитивизма» были:
а) Р. Авенариус;
б) О. Конт;
в) Г. Спенсер;

г) А. Бергсон;
д) К. Маркс.
6. О. Конт был убежден, что в науке необходимо стремиться к замене слова «почему» *словом:*
а) что;
б) зачем;
в) сколько;
г) как.
7. Согласно учению О. Конта, развитие человеческого общества проходит последовательно три стадии:
а) мифологическую — философскую — позитивную;
б) теологическую — метафизическую — позитивную;
в) религиозную — позитивную — натуралистическую;
г) философскую — позитивную — религиозную.
8. О. Конт надеялся заменить все науки об обществе:
а) менеджментом;
б) синергетикой;
в) социологией;
г) эпистемологией.
9. По Г. Спенсеру, во Вселенной проявляется изначальная, всеобъемлющая и непостижимая:
а) Воля;
б) Материя;
в) Сила;
г) Душа.
10. Г. Спенсер сформулировал свой основополагающий закон о том, что непрерывное перераспределение существующих телесных частиц и их движений — это:
а) эволюция;
б) революция;
в) стагнация;
г) трансформация.
11. В социологии Г. Спенсер рассматривал общество как своего рода «организм», который стремится к состоянию:
а) постоянного развития;
б) неизбежного разложения;
в) равновесия;
г) преобразования.
12. Известное утверждение прагматизма:
а) истина — то, что доказано;
б) истина — то, что полезно;
в) истина — то, что привычно;
г) истина — то, что непостижимо;
д) истина – это откровение.
13. Представителем «философии жизни» является:
а) Ницше;
б) Кант;
в) Шеллинг;
г) Гегель;
д) Фихте.
14. Одной из главных категорий «философии жизни» является:
а) разум;
б) мышление;
в) сознание;
г) бог;
д) воля.

15. В учении Шопенгауэра мир, окружающий нас, есть всего лишь совокупность представлений, которые ассоциируются более всего с понятием:
а) вещь в себе;
б) эйдос;
в) майя;
г) монада;
д) логос.
16. Гравитация, магнетизм, инстинкты животных, поведение человека — все это, по Шопенгауэру, есть проявление:
а) природы;
б) бога;
в) воли;
г) разума.
17. По Шопенгауэру, мировая Воля — это сила (укажите все правильные варианты):
а) разумная и целенаправленная;
б) бессознательная, слепая и дикая;
в) светлая и божественная;
г) ограниченная и слабая;
д) единственная и безосновная.
18. По мнению Шопенгауэра, человеческая жизнь в целом есть:
а) счастье;
б) наслаждение;
в) страдание;
г) служение Богу;
д) любовь.
19. По мнению Шопенгауэра, спасение от вечного страдания можно обрести, если:
а) вести разумную, умеренную жизнь;
б) молиться;
в) служить обществу;
г) победить желание, страсть;
д) стремиться к наслаждению.
20. Согласно Шопенгауэру, человеческая история — это:
а) прогрессивное движение к обществу всеобщего благоденствия;
б) неизбежное приближение Страшного Суда;
в) бессмысленное сплетение событий;
г) торжество свободы.
21. Набольшее влияние на философию Шопенгауэра оказало (укажите все правильные варианты):
а) учение Канта;
б) учение Гегеля;
в) учение Шеллинга;
г) учение Будды;
д) учение Руссо.
22. Философия Шопенгауэра является:
а) оптимистическим учением;
б) пессимистическим учением;
в) гедонистическим учением;
г) рационалистическим учением;
д) эвдемонистическим учением.
23. Психологическое понятие, во многом определившее философскую антропологию С. Кьеркегора:
а) любовь;
б) страх;
в) зависть;
г) радость.

24. Центральная идея философии С. Къеркегора:
а) человек — это уникальная индивидуальность. И чем более он совершенствуется, тем больше приносит пользы обществу и улучшает его;
б) основная антропологическая единица — народ. Он проявляет свои возможности, таланты и деятельные способности в отдельных индивидах;
в) духовный индивид, единичный человек противостоит социальной среде и совершенствуется вопреки ей и ее законам;
г) реально существуют только универсальные явления — род, класс, государство, общество. Отдельные индивиды безлики, анонимны и неистинны.
25. С. Къеркегор рассматривал три стадии существования человеческого духа:
а) гносеологическая — этическая — эстетическая;
б) гносеологическая — эстетическая — религиозная;
в) эстетическая — этическая — религиозная;
г) эстетическая — этическая — гносеологическая.
26. Основополагающим понятием в философии Ф. Ницше является:
а) воля к жизни;
б) воля к власти;
в) воля к богатству;
г) воля к богу;
д) воля к человечности.
27. Ф. Ницше обосновал идею:
а) экономического прогресса человечества;
б) нравственного прогресса человечества;
в) вечного возвращения;
г) неизбежности победы социализма;
д) научно-технического прогресса.
28. В области научного познания, по мысли Ницше, истина — это:
а) цель научного познания;
б) объективное отражение действительности;
в) актуальное мнение;
г) полезное заблуждение.
29. Идеальный человек будущего, по Ницше, - это:
а) человек-коллективист;
б) человек-масса;
в) маргинальный человек;
г) человек-машина;
д) сверхчеловек.
30. В философии А. Бергсона жизнь понимается как:
а) изменчивый, творческий поток сознания;
б) процесс рационального, логического познания;
в) система ощущений и чувств;
г) совокупность животных и растительных форм;
д) форма состояния белка.
31. Перу Берсона принадлежит трактат:
а) «Эволюция видов»;
б) «Космогония»;
в) «О небесной иерархии»;
г) «Творческая эволюция»;
д) «Творчество человека».
32. Основу познания, по А. Бергсону, составляет:
а) опыт;
б) разум;
в) логика;

г) эксперимент;
д) интуиция.
33. Согласно учению З. Фрейда, жизнь в целом и большинство конкретных поступков человека определяется:
а) мышлением;
б) бессознательным;
в) разумом;
г) рассудком;
д) опытом.
34. Согласно психоанализу, культура человечества строится на:
а) стремлении прямо и непосредственно удовлетворить первичные влечения и инстинкты;
б) уменьшении чувства вины человека;
в) снижении тревожности индивида;
г) сублимации первичных комплексов;
д) стремлении к труду.
35. Архетип, согласно К. Юнгу, — это:
а) начальные моменты всякого научного познания;
б) образ лидера, вождя;
в) исходные составляющие человеческой психики;
г) коллективные формы и образы, исходящие из мифологического сознания и образа жизни;
д) парадигма познания.
36. Основная установка экзистенциализма означает:
а) бытие определяет сознание;
б) отрицание реальности мира;
в) сущность предшествует существованию;
г) существование предшествует сущности;
д) сущность и существование тождественны.
37. Фундаментальной характеристикой человеческого существования в экзистенциализме является:
а) любовь;
б) свобода;
в) долг;
г) совесть;
д) разум.
38. В экзистенциализме время экзистенциальное связано с такими понятиями, как (укажите все правильные варианты):
а) бесконечность;
б) структура;
в) решимость;
г) заброшенность;
д) метрика.
39. Согласно М. Хайдеггеру и Ж.П. Сартру, бытие, направленное к ничто и сознающее свою конечность, — это:
а) мышление;
б) переживание;
в) экзистенция;
г) научный факт;
д) движение материи.
40. Ключевой категорией Хайдеггера является:
а) бытие-к-богу;
б) бытие-к-разочарованию;
в) бытие-к-жизни;
г) бытие-к-счастью;
д) бытие-к-смерти.

41. Понятие «пограничной ситуации» играет особую роль в:
а) прагматизме;
б) персонализме;
в) феноменологии;
г) структурализме;
д) экзистенциализме.
42. Жизнь есть абсурд, согласно:
а) Ницше;
б) Дильтею;
в) Камю;
г) Фрейду;
д) Сартру.
43. С точки зрения баденской школы неокантианства, существует два основных научных метода:
а) натурфилософский и физический;
б) аналитический и синтетический;
в) генерализующий и индивидуализирующий;
г) наблюдения и эксперимента.
44. Представитель баденской школы неокантианства В. Виндельбанд предложил свое деление наук на науки:
а) о природе и о духе;
б) о законах и о событиях;
в) о материи и о сознании;
г) об ощущениях и об идеях;
д) о разуме и об опыте.
45. В феноменологии Э. Гуссерля понятие «интенциональность» — это:
а) существенное свойство всех актов сознания, направленность сознания на объект, находящийся вне самого сознания;
б) анализ символических аспектов социальных взаимодействий;
в) зависимость истинностного значения высказываний от психологических, прагматических оттенков смысла этих высказываний;
г) заимствование основных категорий индивидуального сознания из сферы общественных представлений.
46. В герменевтике основная задача философии, по Г. Гадамеру, — это:
а) исследование философских письменных памятников;
б) современная интерпретация древних идей;
в) толкование и осмысление текста, в качестве которого может предстать любой предмет;
г) сближение философского размышления с литературно-художественным творчеством.
47. Центральной характеристикой существования человека и способом его бытия, согласно Г. Гадамеру, является:
а) предрассудок;
б) объяснение;
в) познание;
г) понимание.
48. Установите принадлежность философа той или иной философской школе (направлению):

а) Сартр, Камю, Хайдеггер;	1) «философия жизни»;
б) Ницше, Шопенгауэр;	2) экзистенциализм;
в) Виндельбанд, Риккерт;	3) психоанализ;
г) Фрейд, Юнг;	4) позитивизм;
д) Миль, Спенсер.	5) неокантианство.

49. Установите соответствие философского трактата тому или иному философу:

1. «Бытие и время»;	а) Конт;
2. «Воля к власти»;	б) Маркс;
3. «Капитал»;	в) Ницше;

4. «Мир как воля и представление»; г) Хайдеггер;
5. «Курс позитивной философии»; д) Шопенгауэр.

7. Вопросы повышенной сложности (история философии)

1. Установите соответствие философа и эпохи:

а) Августин Блаженный; 1) Возрождение;
б) Николай Кузанский; 2) Античность;
в) Кант; 3) Новое время;
г) Платон; 4) Средневековье.

2. Установите соответствие философа и эпохи:

а) Аристотель; 1) Новое время;
б) Локк; 2) Античность;
в) Вольтер; 3) Средневековье;
г) Фома Аквинский; 4) Просвещение.

3. Установите соответствие философа и эпохи:

а) Гоббс; 1) Античность;
б) Цицерон; 2) Возрождение;
в) Руссо; 3) Просвещение;
г) Дж. Бруно; 4) Новое время.

4. Установите соответствие философа и философского направления:

а) Сартр; 1) немецкая классическая философия;
б) Фалес; 2) милетская школа;
в) Гегель; 3) экзистенциализм;
г) Августин Блаженный; 4) патристика.

5. Установите соответствие философа и философского направления:

а) Фома Аквинский; 1) школа атомистов;
б) Демокрит; 2) схоластика;
в) Маркс; 3) натурфилософия;
г) Николай Кузанский; 4) диалектический материализм.

6. Установите соответствие философа и философского направления:

а) Дидро; 1) софистика;
б) Протагор; 2) энциклопедизм;
в) Томас Мор; 3) утопизм;
г) Кант; 4) немецкая классическая философия.

7. Установите соответствие философского направления исторической эпохе:

а) немецкая классическая философия; 1) Античность;
б) герменевтика; 2) Средневековье;
в) патристика; 3) Современность;
г) софистика; 4) Новое время.

8. Установите соответствие философского направления исторической эпохе:

а) энциклопедизм; 1) Античность;
б) атомизм; 2) Средневековье;
в) фрейдизм; 3) Современность;
г) схоластика; 4) Просвещение.

9. Установите соответствие философских школ философской культуре:

а) философия Нового времени; 1) прагматизм;
б) современная западная философия; 2) трансцендентальный идеализм;
в) философия Античности; 3) картезианство;
г) немецкая классическая философия; 4) скептицизм.

10. Установите соответствие философской категории и ее автора:

а) утопия; 1) Гераклит;
б) логос; 2) Томас Мор;
в) мораль; 3) Маркс;
г) общественно-экономическая формация; 4) Цицерон.

11.Соотнесите понятия и философов, которые их используют:

а) бытие;	1) Аристотель;
б) форма;	2) Демокрит;
в) идея;	3) Парменид;
г) атом;	4) Платон.

12. Соотнесите философов и ключевые категории их концепций:

а) Эпикур;	1) жизненный порыв;
б) Ницше;	2) воля к власти;
в) Бергсон;	3) позитивная философия;
г) Конт;	4) удовольствие.

13. Найдите соответствие между автором и его произведением:

а) Гомер;	1) «Левиафан»;
б) Гоббс;	2) «О природе»;
в) Аристотель;	3) «Никомахова этика»;
г) Парменид;	4) «Илиада».

14. Найдите соответствие между автором и его произведением:

а) Гомер;	1) «Труды и дни»;
б) Гесиод;	2) «Одиссея»;
в) Бэкон;	3) «О граде божьем»;
г) Августин Блаженный;	4) «Новая Атлантида».

15. Найдите соответствие между автором и его произведением:

а) Гесиод;	1) «Этика»;
б) Спиноза;	2) «Теогония»;
в) Кант;	3) «Так говорил Заратустра»;
г) Ницше;	4) «Критика чистого разума».

16. Соотнесите философские позиции и их авторов:

а) материализм;	1) Гегель;
б) кинизм;	2) Маркс;
в) гедонизм (философия наслаждения);	3) Диоген;
г) идеализм;	4) Эпикур.

17. Соотнесите философские позиции и их характеристики:

а) антропоцентризм;	1) отрицание Бога;
б) теоцентризм;	2) бог повсюду;
в) пантеизм;	3) Бог в центре мира;
г) атеизм;	4) человек в центре мира.

18. Установите последовательность историко-философских эпох:

а) схоластика;
б) просвещение;
в) патристика;
г) возрождение.

19. Установите последовательность возникновения философских школ:

а) пифагорейцы;
б) эпикурейцы;
в) софисты;
г) экзистенциалисты;
д) неоплатоники.

20. Установите последовательность возникновения философских направлений:

а) эпикуреизм;
б) атомизм;
в) энциклопедизм;
г) реализм;
д) эмпиризм.

21. Установите последовательность возникновения философских направлений:

а) патристика;
б) софистика;
в) психоанализ;
г) стоицизм;
д) реализм.

22. Установите последовательность возникновения философских направлений:

а) марксизм;
б) гуманизм;
в) схоластика;
г) неоплатонизм;
д) неопозитивизм.

23. Установите последовательность возникновения философских направлений:

а) картезианство;
б) схоластика;
в) патристика;
г) позитивизм;
д) феноменология.

24. Соотнесите философские направления и их характеристики:

а) скептицизм;	1) философия существования;
б) эпикуреизм;	2) философия сомнения;
в) патристика;	3) философия наслаждения;
г) экзистенциализм;	4) философия спасения.

8. Философские максимы

1. Кому из философов приписывают высказывание «Нельзя дважды войти в одну и ту же реку»?

а) Гераклит Эфесский;
б) Фома Аквинский;
в) Протагор;
г) Вольтер;
д) Платон.

2. Кому из философов принадлежит высказывание «Человек есть мера всех вещей»?

а) Августин Блаженный;
б) Фома Аквинский;
в) Протагор;
г) Вольтер;
д) Аристотель.

3. Кому из философов принадлежит высказывание «Верую, ибо абсурдно»?

а) Августин Блаженный;
б) Фома Аквинский;
в) Протагор;
г) Вольтер;
д) Тертуллиан.

4. Кто из философов утверждал, что «зло есть отсутствие добра»?

а) Платон;
б) Августин Блаженный;
в) Макиавелли;
г) Марк Аврелий;
д) Декарт.

5. Кому из философов принадлежит высказывание «Философия – служанка богословия»?

а) Августин Блаженный;
б) Фома Аквинский;
в) Николай Кузанский;
г) Вольтер;
д) Платон.

6. Кому из философов приписывают высказывание «Знание – сила»?
а) Ф. Бэкон;
б) Фома Аквинский;
в) Протагор;
г) Вольтер.
7. Кому из философов принадлежит высказывание «Я мыслю – следовательно, существую»?
а) Фрейд;
б) Маркс;
в) Декарт;
г) Гегель;
д) Спиноза.
8. Кому из философов принадлежит высказывание «Свобода есть осознанная необходимость»?
а) Спиноза;
б) Кант;
в) Маркс;
г) Шпенглер;
д) Фрейд.
9. Кому из философов принадлежит высказывание «Поступай так, чтобы всегда относиться к человечеству и в своем лице и в лице другого, как к цели, и никогда – как к средству»?
а) Фрейд;
б) Маркс;
в) Кант;
г) Гегель;
д) Ницше.
10. Кому из философов принадлежит высказывание «Бог умер!»?
а) Дж. Бруно;
б) Вольтер;
в) Ницше;
г) Маркс;
д) Кант.
11. Кому из философов принадлежит высказывание: «То, что вообще может быть сказано, должно быть сказано ясно, о том же, что сказать невозможно, следует молчать»?
а) Витгенштейн;
б) Ницше;
в) Кант;
г) Фрейд.
12. Представителю какой школы не могло принадлежать высказывание: «Мир находится в постоянном движении и развитии»?
а) атомисты;
б) элеаты;
в) стоики;
г) эпикурейцы.
13. Представителю какого философского направления не могло принадлежать высказывание: «Названия предметов и явлений – это всего лишь имена, не существующие реально»?
а) утопизм;
б) рационализм;
в) номинализм;
г) реализм.
14. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «Философия занимает первое место среди других наук и является для них основой»?
а) Аристотель;
б) Гегель;
в) Конт;

г) Марк Аврелий.
15. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «Христианская мораль – основа развития общества»?
а) Августин Блаженный;
б) Фома Аквинский;
в) Николай Кузанский;
г) Ницше.
16. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «Правитель должен всегда руководствоваться нравственными принципами, чтобы быть примером подданным»?
а) Томас Мор;
б) Компанелло;
в) Макиавелли;
г) Марк Аврелий.
17. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «Произвол является проявлением свободы»?
а) Ницше;
б) Спиноза;
в) Шпенглер;
г) Фрейд.
18. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «К концу своего жизненного пути я понял, что многое познал»?
а) Протагор;
б) Сократ;
в) Эпикур;
г) Марк Аврелий.
19. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «Наш мир – единственный из всех возможных миров»?
а) Фома Аквинский;
б) Августин Блаженный;
в) Дж. Бруно;
г) Николай Кузанский.
20. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «Душа умирает вместе с телом»?
а) Эпикур;
б) Марк Аврелий;
в) Платон;
г) Демокрит.
21. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «Познание мира происходит через познание Бога»?
а) Фома Аквинский;
б) Августин Блаженный;
в) Николай Кузанский;
г) Конт.
22. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «Свобода человека заключается в том, что он волен поступать так, как ему хочется»?
а) Ницше;
б) Вольтер;
в) Кант;
г) Макиавелли.
23. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «До существования государства люди жили равными и счастливыми»?
а) Руссо;
б) Вольтер;
в) Дидро;

г) Гоббс.
24. Кому из философов не могло принадлежать высказывание: «Человек должен относиться к другим как средству достижения своих целей»?
а) Макиавелли;
б) Вольтер;
в) Дидро;
г) Кант.

9. Учение о бытии. Движение и развитие, диалектика

1. Онтология — это учение:
а) о ценностях, об их происхождении и сущности;
б) о развитии вселенной;
в) о бытии как таковом;
г) о духовной культуре общества и человека;
д) о сущности человеческой истории.
2. Кто из древних философов первым сформулировал понятие «бытие»?
а) Пифагор;
б) Гераклит;
в) Парменид;
г) Платон;
д) Сократ.
3. Какое из данных философских понятий возникло первым?
а) материя;
б) бытие;
в) субстанция;
г) первоначало.
4. Аристотель выдвинул двойственную концепцию понимания бытия:
а) пассивную материю и активную форму;
б) активную материю и пассивную форму;
в) активное сознание и пассивную форму;
г) пассивное сознание и активную форму.
5. Развитие, сопровождающееся появлением более совершенного качества по сравнению с предыдущим:
а) деградация;
б) упадок;
в) регресс;
г) прогресс;
д) интеграция.
6. Объективная связь между отдельными состояниями видов и форм материи в процессах ее движения и развития:
а) причинность;
б) детерминизм;
в) дуализм;
г) синергия;
д) индукция.
7. Детерминизм является учением:
а) о божественной предопределенности;
б) о всеобщей познаваемости мира;
в) о всеобщей закономерной связи, причинно-следственной обусловленности явлений;
г) о непознаваемости мира;
д) о сотворении мира.
8. Материалисты утверждают, что:
а) существуют два независимых и равноправных начала (принципа): материальное и духовное;
б) первоосновой мира, природы, сущего является духовное начало;

в) материя существует абсолютно, она несотворима и неуничтожима, бесконечна в формах своего проявления;
г) мир создан Богом из ничего.
9. Материалисты утверждают, что материя – это:
а) пассивное начало, преобразующееся под воздействием сознания;
б) объективная реальность, данная человеку в ощущениях;
в) абсолютное Единое;
г) абстрактное понятие.
10. Идеалисты утверждают, что:
а) первоосновой мира, природы, сущего является духовное начало;
б) существуют два независимых и равноправных начала (принципа): материальное и духовное;
в) материя существует абсолютно, она несотворима и неуничтожима, бесконечна в формах своего проявления;
г) материя состоит из вечных, неизменных и неделимых частиц – атомов;
д) мир создан Богом из ничего.
11. Пантеизм — это:
а) учение, отрицающее личного Бога и приближающее его к природе, иногда отождествляя их;
б) учение, утверждающее познаваемость мира;
в) учение, о духовной культуре общества;
г) о сущности познания, о путях постижения истины;
д) о сущности человеческой истории.
12. Гилозоизм — это:
а) учение о природе;
б) учение, признающее «жизнь» неотъемлемым свойством материи;
в) учение о бытии как таковом;
г) учение о мире как таковом;
д) учение о духовной культуре общества и человека.
13. Что является первоначалом в материалистических философских концепциях?
а) дух;
б) сознание;
в) материя;
г) логос;
д) опыт.
14. Что является первоначалом в идеалистических философских концепциях?
а) дух;
б) божество;
в) материя;
г) логос;
д) опыт.
15. Необратимое, однонаправленное и закономерное изменение, приводящее к появлению нового качества – это:
а) движение;
б) деформация;
в) регресс;
г) развитие;
д) трансформация.
16. Фундаментальные понятия, отражающие наиболее существенные, устойчивые и повторяющиеся связи и отношения действительности и познания:
а) термины;
б) категории;
в) символы;
г) универсалии;
д) парадигмы.

17. Сущность любых объектов мира проявляется:
а) в их внутренних качествах;
б) в их внешних признаках;
в) в их обособленности;
г) во взаимодействии с другими объектами.
18. Форма бытия материи, выражающая длительность ее существования, последовательность смены состояний в изменении и развитии всех материальных систем:
а) время;
б) пространство;
в) движение;
г) развитие;
д) взаимодействие.
19. Форма бытия материи, характеризующая ее протяженность, структурность, сосуществование и взаимодействие элементов во всех материальных системах:
а) время;
б) пространство;
в) движение;
г) развитие;
д) взаимодействие.
20. К основным трактовкам пространства и времени относят:
а) субстанциональную;
б) реляционную;
в) иррациональную;
г) экзистенциальную;
д) субъективно-идеалистическую.
21. К основным трактовкам категории материи относят:
а) субстратную;
б) корпускулярную;
в) континуальную;
г) экзистенциальную;
д) иррациональную.
22. С точки зрения континуальной трактовки, материя есть нечто:
а) обладающее энергией и массой;
б) обладающее душой и жизненностью;
в) обладающее пространственно-временными характеристиками;
г) обладающее волей и желанием;
д) находящееся в движении.
23. Универсальной формой существования материи является:
а) неподвижность;
б) сознание;
в) движение;
г) определенный набор форм;
д) ограниченность в пространстве.
24. Основные виды взаимодействия элементов на уровне неживой природы (укажите все варианты):
а) психологические и эмоциональные;
б) гравитационные и электромагнитные;
в) энергетические и информационные;
г) социальные и институциональные.
25. Существенная, устойчивая и повторяющаяся взаимосвязь – это:
а) явление;
б) закон;
в) условие;
г) качество;

д) карма.
26. Неравномерность протекания присуща:
а) физическому времени;
б) математическому времени
в) биологическому времени;
г) историческому времени.
27. Материализм французских просветителей-энциклопедистов был:
а) наивный;
б) механистический;
в) метафизический;
г) стихийный;
д) диалектический.
28. Материализм Фейербаха получил название:
а) наивный;
б) механистический;
в) метафизический;
г) антропологический;
д) диалектический.
29. Сведение высших форм движения материи к низшим носит название:
а) эмпиризма;
б) формализма;
в) релятивизма;
г) редукционизма;
д) агностицизма.
30. Сведение всех форм движения (в том числе биологической и др.) к механической носит название:
а) формализма;
б) релятивизма;
в) механицизма;
г) эмпиризма;
д) агностицизма.
31. Объективный идеализм признает следующее положение:
а) мир состоит из материальных тел, а каждое тело — из мельчайших частиц;
б) мир является ареной войны всех против всех;
в) мир создан богом, и все происходит в нем по воле свыше;
г) мир есть совокупность переживаний, представлений, стремлений и идеалов конкретного человека;
д) мир видимых вещей — это лишь отражение действительного мира совершенных первообразов, существующих вечно и неизменно.
32. Какой закон диалектики можно образно проиллюстрировать спиралью?
а) тождества материи и сознания;
б) перехода количественных изменений в качественные;
в) сохранения материи;
г) отрицания отрицания.
33. Какой закон диалектики наглядно иллюстрирует таблица химических элементов Д.И. Менделеева?
а) тождества материи и сознания;
б) перехода количественных изменений в качественные;
в) сохранения материи;
г) отрицания отрицания.
34. Основными законами диалектики являются (укажите все правильные варианты):
а) закон единства и борьбы противоположностей;
б) закон неба (Ли);
в) закон взаимного перехода качества и количества;
г) закон отрицания отрицания;

д) закон нравственного воздаяния.
35. Прогресс и регресс – это две формы:
а) существование;
б) развития;
в) движения;
г) иерархии;
д) детерминизма.
36. К законам диалектики не относится закон:
а) единства и борьбы противоположностей;
б) тождества материи и сознания;
в) перехода количества в качество;
г) отрицания отрицания.
37. Диалектика — это:
а) учение о всеобщих связях и законах развития природы, общества, мышления;
б) учение, считающее источником и завершающей целью всех изменений в природе Бога;
в) совокупность методов, применяемых в какой-либо области человеческой деятельности;
г) учение о всеобщей причинно-следственной связи;
д) учение о божественном предопределении.
38. Дополните парные категории диалектики:
а) единичное – общее;
б) причина –
в) возможное – действительное;
г) сущность –
д) форма – содержание.
39. Установите последовательность возникновения трактовок бытия:
а) бытие творящее и бытие сотворенное;
б) бытие как экзистенция;
в) бытие как Единое;
г) бытие мира как «часовой механизм».
40. Установите последовательность возникновения философских категорий:
а) бытие;
б) первоначало (архэ);
в) экзистенция;
г) субстанция.
41. Установите последовательность в историческом развитии материализма:
а) механистический материализм;
б) стихийный материализм;
в) диалектический материализм;
г) антропологический материализм.
42. Установите последовательность в развитии идеализма:
а) абсолютный идеализм Гегеля;
б) трансцендентальный идеализм Канта;
в) объективный идеализм Платона;
г) рационализм Декарта;
д) схоластический реализм Ансельма Кентерберийского.
43. Установите последовательность возникновения онтологических трактовок:
а) мир идей и мир теней;
б) град земной и Град Божий;
в) мир как объективная реальность;
г) мир как механизм.
44. Установите последовательность в развитии диалектики:
а) диалектический материализм;
б) стихийная диалектика (Гераклит);

в) идеалистическая категориальная диалектика (Платон);
г) абсолютный идеализм (Гегель).

45. Установите соответствие определения бытия тому или иному философу:

а) бытие есть сущность и существование человека; при этом существование человека предшествует его сущности; человек есть то, что сам из себя делает; при этом он осужден быть свободным; — 1) Бл. Августину;

б) Бог и только Он есть истинно существующее; неизменно пребывающее, все порождающее, источник всякого бытия; — 2) Ж.-П. Сартру;

в) быть — это быть воспринимаемым через посредство чувств; ощущение и объект восприятия — одно и то же. — 3) Дж. Беркли.

46. Установите соотвествие понимания времени той или иной философской концепции:

а) пространство и время – это особые сущности, существующие сами по себе; — 1) реляционная;

б) пространство и время – это особые отношения между объектами и процессами; — 2) субстанциональная;

в) пространство и время – это формы восприятия мира; — 3) субъективно-идеалистическая.

47. Соотнесите данные трактовки бытия с философскими школами:

а) В начале сотворил Бог небо и землю. Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною; и Дух Божий носился над водою; — 1) элеаты;

б) пустота; наличие бесконечного числа неделимых частиц; все они разнообразны по величине и форме; кружась в вихре, частицы образуют огонь, воду, воздух и землю; движение частиц подчинено необходимости; — 2) христианство;

в) неподвижное, бесконечное, неделимое; постоянно пребывающее; только сущее; сплошное, наполненное, отсутствие небытия. — 3) атомисты.

48. Установите соответствие трактовки бытия учению того или иного философа:

а) бытие природы, в действительности, — небытие, «иное»; подлинное бытие не имеет возникновения (начала), оно вечно возникающее; постигается с помощью размышления; — 1) Гегель;

б) бытие — объективная реальность, независимая от сознания человека; оно материально, к его различным сферам относятся — неорганическая и органическая природа, биосфера, общество и т. д.; — 2) Маркс;

в) бытие является вечным саморазвитием и самодвижением абсолютной идеи; инобытие идеи — природа; понятие есть истина бытия; — 3) Беркли;

г) бытие вещей состоит в их воспринимаемости. — 4) Платон.

10. Проблема сознания в философии

1. Сознание рассматривается как свойство высокоорганизованной материи, в философском направлении:

а) объективный идеализм;
б) субъективный идеализм;
в) диалектический материализм;
г) экзистенциализм;
д) томизм.

2. Сознание рассматривается как сложный программный продукт в:

а) механике;
б) кибернетике;
в) платонизме;
г) фрейдизме;
д) экзистенциализме.

3. «Бессознательное» в современной философии это:

а) явления и процессы в психике человека, которые им не осознаются, но влияют на его поведение;
б) рефлекторные процессы в организме человека;
в) опыт, не поддающийся логическому анализу;

г) нечто, присущее только отдельному человеку;
д) общественное, социальное в личности.
4. Бессознательное, по З. Фрейду, есть:
а) божественное озарение;
б) стихийные импульсы, исходящие из сферы познания;
в) «первичные влечения» с целью получения наибольшего удовольствия;
г) стихийные процессы, происходящие в коллективах («коллективное бессознательное»).
5. По Фрейду, «Я» и «Оно» находятся в отношениях:
а) тождества;
б) постоянного конфликта;
в) «Я» и «Оно» дополняют друг друга;
г) между «Я» и «Оно» нет никакой связи;
д) «Я» постоянно контролирует «Оно».
6. Бессознательное в философии— это:
а) явления и процессы в психике человека, которые им не осознаются;
б) понятие, тождественное психическому;
в) высший уровень психики человека;
г) намеренное поведение, не соответствующее моральным и правовым нормам общества;
д) часть коллективной духовной памяти человечества, проявляющаяся в пограничных состояниях отдельных индивидов.
7. Философское понятие рефлексии относится к феномену:
а) эмпирического познания;
б) логического познания;
в) интуитивного познания;
г) самосознания;
д) подсознания.
8. Сознание возникает, функционирует и развивается в процессе:
а) взросления человека;
б) взаимодействия человека с реальностью;
в) получения образования;
г) научного познания.
9. Выберите правильный ответ:
а) сознание возникает еще в утробе матери;
б) сознание (в форме самосознания) возникает в 2-4 летнем возрасте;
в) сознание предсуществует человеку;
г) сознание возникает сразу после рождения ребенка.
10. Важнейшим условием появления сознания у человека является:
а) выработка трудовых навыков;
б) общение с другими людьми;
в) обретение политической позиции;
г) взросление индивида.
11. В ранней античной философии категория «сознание» определялась через понятие:
а) апейрон;
б) атом;
в) логос;
г) душа;
д) разум.
12. Впервые акт самосознания в качестве условия достоверности познания мира рассмотрел:
а) Маркс;
б) Демокрит;
в) Декарт;
г) Бэкон;
д) Гоббс.

13. В какую эпоху сознание начинают рассматривать как функцию человеческого мозга по отражению действительности?
а) Античность;
б) Средневековье;
в) Возрождение;
г) Просвещение.
14. Гегель полагал, что сознание:
а) порождается материей;
б) способ самопознания материи;
в) автономно от материи;
г) зависит от материи.
15. Первым объединил сознание и психику:
а) Бэкон;
б) Шеллинг;
в) Фрейд;
г) Гегель;
д) Кант.
16. Свойство отражения:
а) присуще только неживой материи;
б) присуще только живой материи;
в) присуще только человеку;
г) это - глобальное свойство материи.
17. С точки зрения вульгарного материализма:
а) сознание есть свойство всякой материи;
б) сознание есть свойство живой материи;
в) сознание есть субстрат, выделяемый мозгом;
г) сознание есть свойство человека.
18. Сознание человека отличается от психики позвоночных животных:
а) наличием абстрактного мышления и речи;
б) наличием способности работать с реальными предметами;
в) наличием опережающего отражения;
г) наличием раздражимости.
19. Выделите три наиболее характерные функции языка:
а) конструктивная (инструмент выражения мысли);
б) отражательная (инструмент познания);
в) политическая;
г) литературная;
д) коммуникативная.
20. Что появилось у человека раньше — мышление или язык?
а) мышление;
б) язык;
в) одновременно;
г) они совершенно не связаны между собой, поэтому вопрос некорректен.
21. Человеческое сознание отличается от психики животных:
а) способнотью более четко отражать окружающий мир;
б) способностью воздействовать на окружающий мир;
в) способностью к рефлексии, т.е. самопознанию;
г) способностью адекватно реагировать на воздействие окружающей среды.
22. С точки зрения структурализма человеческое сознание является продуктом:
а) речевой деятельности;
б) социальной действительности;
в) божественного творчества;
г) творчества абсолютного духа.

23. Установи последовательность эволюции отражения в живой природе:
а) безусловные рефлексы у животных;
б) условные рефлексы у животных;
в) раздражимость у амебы;
г) сознание человека;
д) раскрывание и закрывание цветков у растений.
24. Установите последовательность возникновения трактовок сознания:
а) сознание – функция мозга по отражению действительности;
б) сознание – свойство человеческого организма;
в) сознание – божественный дар;
г) сознание – душа.

11. Теория познания. Философия науки

1. Гносеология — это учение:
а) о ценностях, об их происхождении и сущности;
б) о развитии вселенной;
в) о бытии как таковом;
г) о сущности познания, о путях постижения истины;
д) о сущности человеческой истории.
2. Познание в современной философии преимущественно рассматривается как (укажите наиболее правильный ответ):
а) способности, умения, навыки в определенной области деятельности;
б) значимая информация в аспекте деятельности;
в) объективная реальность, данная в сознании действующего человека;
г) обусловленный практикой процесс приобретения и развития знаний.
3. Абсолютизация роли и значения чувственных данных в философии связана с направлением:
а) рационализма;
б) реализма;
в) скептицизма;
г) сенсуализма;
д) гедонизма.
4. Дедукция — это:
а) логический путь от общего к частному;
б) передача ложного знания, как истинного;
в) восхождение познания от частных, единичных фактов к обобщениям более высокого порядка;
г) момент интеллектуального озарения;
д) относительная, неполная истина.
5. Индукция — это:
а) логический путь от общего к частному;
б) подача ложного знания, как истинного;
в) восхождение познания от частных, единичных фактов к обобщениям более высокого порядка;
г) момент интеллектуального озарения;
д) относительная, неполная истина.
6. Метод познания в философии и науке, когда мысль движется от общих положений к частным выводам:
а) индукция;
б) дедукция;
в) анализ;
г) синтез.
7. Форма мышления, отражающая предельно общие закономерные связи, стороны, признаки явлений, закрепляемые в определениях:
а) слово;
б) категория;
в) дефиниция;

г) термин;
д) имя.
8. Эмпиризм — это:
а) направление в теории познания, считающее мышление источником знания;
б) направление в теории познания, считающее чувственный опыт источником знания;
в) направление в теории познания, считающее абсолютное сознание источником знания;
г) направление в теории познания, считающее интуицию источником знания;
д) направление в теории познания, считающее врожденные идеи источником знания.
9. Агностицизм — это:
а) учение в онтологии рассматривающее проблемы бытия человека;
б) учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира;
в) учение о развитии мира;
г) учение о всеобщей причинной связи;
д) учение о сущности человеческой истории.
10. В философии «агностицизм» понимается как:
а) рассмотрение процесса познания;
б) рассмотрение объектов познания;
в) полное или частичное отрицание принципиальной возможности познания;
г) сомнение в возможности познания;
д) метод познания.
11. Высшая ступень логического понимания; теоретическое, рефлексирующее, философски мыслящее сознание, оперирующее широкими обобщениями и ориентированное на наиболее полное и глубокое знание истины – это:
а) рассудок;
б) разум;
в) чувство;
г) переживание;
д) интуиция.
12. В решении вопроса о познаваемости мира существуют такие позиции (укажите все правильные варианты):
а) агностицизм;
б) эмпириокритицизм;
в) скептицизм;
г) гносеологический оптимизм;
д) гедонизм.
13. Учение, утверждающее об ограниченных возможностях человека в познании мира, называется:
а) материализм;
б) скептицизм;
в) эмпиризм;
г) идеализм;
д) рационализм.
14. Какое из понятий лишнее в данном перечне?
а) гносеологический оптимизм;
б) агностицизм;
в) скептицизм;
г) антропоцентризм.

15. Уровни научного познания (укажите все варианты):
а) эмпирический;
б) религиозный;
в) теоретический;
г) мифологический;
д) диалектический.

16. Определенный этап познавательного процесса, на котором информация об объекте, полученная в ощущениях и восприятиях, сохраняясь в сознании, воспроизводится позже без прямого воздействия объекта на субъект — это:
а) чувственное отражение;
б) познавательный контакт с объектом познания;
в) представление;
г) объяснение;
д) ноумен.
17. К основным формам живого созерцания (в теории познания как отражения) не относится:
а) представление;
б) восприятие;
в) идея;
г) ощущение.
18. Эти формы познания не относятся к теоретическому познанию:
а) понятие;
б) представление;
в) умозаключение;
г) суждение;
д) восприятие.
19. Вид познания, вплетенный в ткань жизнедеятельности субъекта, но не обладающий доказательной силой, называется:
а) абстрактным;
б) теоретическим;
в) обыденным;
г) научным;
д) божественным.
20. Практика по своим функциям в процессе познания не является:
а) основой познания и его движущей силой;
б) целью познания;
в) критерием истины;
г) успешной заменой теоретических исследований и научного творчества.
21. Поскольку истина не зависит от познающего субъекта, она:
а) абстрактна;
б) объективна;
в) субъективна;
г) абсолютна;
д) божественна.
22. Понятие, противоположное по смыслу «истине» в гносеологии:
а) пропаганда;
б) заблуждение;
в) суждение;
г) предрассудок;
д) иллюзия.
23. Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем — это:
а) методика;
б) развитие;
в) навык;
г) механизм;
д) процесс.
24. К какой форме научного познания относится концепция инопланетного происхождения жизни на Земле?
а) гипотеза;

б) теория;
в) проблема;
г) парадигма;
д) модель.
25. Наука как специфический тип духовного производства и социальный институт возникла в эпоху:
а) античности;
б) средних веков;
в) Возрождения;
г) Нового времени;
д) в XX веке.
26. Стурктурными компонентами теоретического научного познания являются (укажите все правильные варианты):
а) проблема;
б) боль;
в) вера;
г) гипотеза;
д) теория.
27. Учение, утверждающее, что критерием истины является признание в научном сообществе, называется:
а) конвенционализм;
б) релятивизм;
в) рационализм;
г) агностицизм;
д) скептизизм.
28. В западноевропейской философии рационализм преимущественно развивался на основе метода:
а) аналогии;
б) индукции;
в) дедукции;
г) анализа;
д) математического анализа.
29. В теории познания исключающие друг друга, но одинаково доказуемые понятия, носят название:
а) категорий;
б) универсалий;
в) модусов;
г) антиномий;
д) законов.
30. Какое из определений рациональности рассматривается в философии в качестве основного?
а) расчет адекватных средств для данной цели;
б) наилучшая адаптивность к обстоятельствам;
в) логическая обоснованность правил деятельности;
г) способность разума к целостному охвату природы, общества и собственной субъективности.
31. К эмпирическим методам познания относятся (укажите все правильные ответы):
а) анализ;
б) наблюдение;
в) эксперимент;
г) измерение;
д) моделирование.
32. К теоретическим методам познания относятся (укажите все правильные ответы):
а) анализ;
б) наблюдение;
в) идеализация;
г) измерение;
д) моделирование.

33. При использовании этого метода происходит замена отдельных свойств изучаемого объекта символами или знаками:
а) индукции;
б) дедукции;
в) идеализации;
г) наблюдении;
д) анализе.
34. Научные знания отличаются от других знаний (укажите все правильные ответы):
а) точностью;
б) обоснованностью;
в) большой предсказательной способностью;
г) большой степенью фантазии (не обязательно обоснованной);
д) своей исключительной эстетической ценностью.
35. В концепции Т. Куна парадигма трактуется как:
а) абсолютная истина;
б) эмпирически достоверное знание;
в) математически обоснованное знание;
г) заблуждение;
д) совокупность предпосылок, признанных на данном этапе и определяющих конкретное научное исследование.
36. В этой научной картине мира используются такие общенаучные понятия как неустойчивость, неравновесность, нелинейность, необратимость:
а) доклассическая;
б) классическая;
в) неклассическая;
г) постнеклассическая.
37. Науке присущи такие основные функции, как (укажите все правильные ответы):
а) мировоззренческая;
б) методологическая;
в) эстетическая;
г) политическая;
д) предсказательная.
38. На самых ранних этапах человеческой истории важную роль играли такие формы познания, как:
а) научное;
б) обыденно-практическое;
в) игровое;
г) философское;
д) мифологическое.
39. К основным концепциям истины относят:
а) конвенциональную;
б) прагматическую;
в) системную;
г) соответствия;
д) аналитическую.
40. Понятие «практика» в философии может быть обозначено такими терминами (укажите наиболее правильный ответ):
а) действие;
б) познание;
в) опыт в целом;
г) физическая жизнь;
д) истина.
41. Установите последовательность возникновения гносеологических установок:
а) «Я верю, чтобы знать»;

б) «Я знаю, что ничего не знаю»;
в) «Я мыслю, следовательно я существую»;
г) «Мы живем внутри языка».

42. Установите соотвествие философских школ по отношению к пониманию ими значимости науки:

а) сциентистские направления — 1) неотомизм;
б) антисциентистские направления — 2) экзистенциализм;
3) «философия жизни»;
4) неопозитивизм;
5) неокантианство.

43. Соотнесите термин с определением:

1. Абсолютная истина — а) Знание, проникающее и охватывающее бесконечную духовную первооснову вселенной;
2. Относительная истина — б) Неполное знание о предмете (сложноорганизованной естественной системе);
3. Истина как откровение — в) Истина, которая тождественна своему предмету, прошедшая многолетнюю проверку.

44. Какое определение истины соответствует исторической эпохе?

а) Античность — 1. Истина — это соответствие чувств и идей фактам;
б) Средние века — 2. Истина — это проявление идеи (Платон) или сущности (Аристотель);
в) Новое время — 3. Бог, вот что является истиной;
г) XX в. — 4. Истина — это открывающаяся сущность вещи (герменевтика).

45. Определите какому периоду времени присущи те или иные исторические формы науки:

а) романтический; — 1) XVII в.
б) классический; — 2) XVв.
в) неклассический; — 3) XXI в.
г) постнеклассический. — 4) XX в.

46. Какому уровню научного исследования соответствует следующая цель?

а) Эмпирический — 1. Придумать новую теорию, которая была бы эффективней старой;
б) Теоретический — 2. Сопоставить с фактами теорию, проверить степень ее эффективности;
3. Добыть новые экспериментальные факты;
4. Провести теоретическую интерпретацию экспериментальных фактов.

47. Установите соответствие определения тому или иному философскому направлению:

а) мы не можем до конца познать мир, потому что наши чувства и разум несовершенны; — 1) скептицизм;
б) наука является лишь описанием потока наших восприятий и не дает никакого знания о мире; — 2) агностицизм;
в) предметы существуют лишь постольку, поскольку они воспринимаются; — 3) прагматизм;
г) философия должна быть методом решения проблем, которые встают перед конкретными людьми в жизненных ситуациях. — 4) солипсизм.

48. Установите соответствие критерия истины тому или иному философскому направлению:

а) непротиворечивое суждение в согласии с научным сообществом; — 1) неопозитивизм;
б) верифицируемость; — 2) диалектический материализм;
в) практика. — 3) конвенционализм.

12. Сущность и природа человека

1. Индивид в философии понимается, как:

а) синоним понятия «человек»;
б) родовое понятие, т.е. выражающее общие черты, присущие человеческому роду;

в) устойчивая система социально-значимых черт, характеристика человека как члена общества;
г) совокупность физических способностей отдельного человека;
д) социальная «маска».
2. Личность в философии понимается, как:
а) синоним понятий «индивид», «человек»;
б) родовое понятие, т. е. выражающее общие черты, присущие человеческому роду;
в) устойчивая система социально-значимых черт, характеристика человека как члена общества;
г) совокупность физических способностей отдельного человека;
д) социальная «маска».
3. При употреблении понятия «личность» подразумевают такие качества, как:
а) возрасные отличия;
б) физические отличия;
в) приобретенные каждым человеком духовные, социальные качества;
г) нейродинамические отличия (свойства нервной системы).
4. Неповторимое своеобразие отдельного человека (внешность, характер, привычки, особенности и т.д.), в противоположность типовым чертам, — это:
а) индивид;
б) индивидуальность;
в) личность;
г) субъект;
д) особь.
5. Специфика философской антропологии заключается в то, что она;
а) исследует биологические параметры человека;
б) исследует происхождение и становление человека;
в) пытается определить сущность человека, человеческое в человеке;
г) исследует социальные детерминанты в поведении человека;
д) пытается определить направление дальнейшего развития человечества.
6. Термин «антропогенез» означает:
а) процесс историко-эволюционного формирования физического типа человека;
б) процесс исторического формирования социальной сущности человека;
в) процесс формирования «сверхчеловека»;
г) процесс развития человека от момента рождения до смерти.
7. Термин «филогенез» означает:
а) процесс развития человека от первобытности до современности;
б) процесс исторического формирования социальной сущности человека;
в) процесс формирования «сверхчеловека»;
г) процесс формирования государства;
д) процесс развития человека от момента рождения до смерти.
8. Термин «онтогенез» означает:
а) процесс развития человека от первобытности до современности;
б) процесс исторического формирования социальной сущности человека;
в) процесс формирования «сверхчеловека»;
г) процесс формирования государства;
д) процесс развития человека от момента рождения до смерти.
9. Средневековые философы утверждали, что человек:
а) есть результат биологической эволюции;
б) создан по образу и подобию Божьему;
в) есть продукт социальной действительности;
г) есть продукт речевой активности.
10. Это качество в человеке считалось самым главным в философии Нового времени:
а) эмоциональность;
б) набожность;
в) разумность, рациональность;

г) креативность.
11. Биологизаторские концепции утверждают, что:
а) все люди рождаются равными от природы, только социальная среда делает всех разными;
б) жизнь человека определена его генотипом;
в) жизнь человека определена процессом воспитания;
г) жизнь человека определена роком (судьбой).
12. Категория «деятельность» означает:
а) целенаправленное воздействие субъекта на субъект;
б) инстинктивную активность живого существа;
в) целенаправленное воздействие субъекта на объект (где частным случаем объекта может быть другой субъект);
г) воздействие объекта на субъект.
13. Процесс социализации означает:
а) активное участие человека в общественной жизни;
б) принадлежность человека к той или иной социальной группе;
в) усвоение и использование человеком социокультурного опыта;
г) участие человека в социалистическом движении.
14. Термин «культура» означает (подберите наиболее правильный ответ):
а) культура - это обычай, язык;
б) культура - это общепринятый образ мышления (менталитет);
в) культура – это сплав способов деятельности и результатов этой деятельности в виде совокупности созданных материальных и духовных ценностей;
г) культура – это, прежде всего, явление искусства.
15. С точки зрения гедонизма, смысл жизни состоит в том, что:
а) жизнь — это отречение от мира и умерщвление плоти ради искупления грехов;
б) жизнь — это стремление к счастью как подлинному назначению человека;
в) жизнь — это наслаждения, желательно, как можно более разнообразные, здесь и сейчас;
г) жить — значит из всего извлекать пользу;
д) жизнь – это стремление к богу.
16. Предметом этики является:
а) общество;
б) человек;
в) мораль;
г) смысл жизни;
д) идеал.
17. Ответственность человека за свои поступки возможна только при наличии:
а) выбора;
б) вины;
в) непреодолимой силы;
г) необходимости;
д) предопределенности.
18. Дополните недостающие парные этические категории:
а) добро – зло;
б) свобода –
в) жизнь – смерть;
г) права –
19. Раздел философии, изучающий мораль и специфические явления общественной жизни:
а) онтология;
б) аксиология;
в) эстетика;
г) этика;
д) антропология.
20. Аксиология — это учение о:

а) о ценностях, об их происхождении и сущности;
б) о красоте;
в) о добре и зле;
г) о духовной культуре общества и человека;
д) учение о сущности человеческой истории.
21. Требование ненасилия означает в первую очередь отказ от:
а) навязывания другим своего мнения;
б) посягательства на жизнь другого человека;
в) посягательства на имущество другого человека;
г) командования другими людьми.
22. Автором термина «этика» является:
а) Гераклит;
б) Протагор;
в) Спиноза;
г) Платон;
д) Аристотель.
23. Автором термина «мораль» является:
а) Сократ;
б) Аристотель;
в) Цицерон;
г) Августин Блаженный;
д) Фома Аквинский.
24. Научные открытия, способствовавшие разрушению антропоцентрической картины мира:
а) открытие клетки;
б) создание гелиоцентрической системы мира;
в) теория происхождения человека от обезьяноподобного предка;
г) теория тепловой смерти Вселенной;
д) теория бессознательного.

13. Общество и история

1. Эта философская позиция утверждает, что общественная жизнь является ареной борьбы за существование:
а) антропосоциогенез;
б) социал-дарвинизм;
в) космогенез;
г) историософия.
2. Наиболее закрытой социальной группой является:
а) род;
б) класс;
в) каста;
г) сословие;
д) страта.
3. Понятие класса является ключевым в философии:
а) Сен-Симона;
б) Гоббса;
в) Маркса;
г) Гегеля.
4. Концепция, утверждающая, что государство возникает в результате разделения труда в обществе,
носит название:
а) конвенциональной;
б) социал-экономической;
в) патерналистской;
г) теократической;

д) психологической.
5. Теория единой глобальной цивилизации была сформулирована:
а) Хангтинтоном;
б) Данилевским;
в) Шпенглером;
г) Моисеевым.
6. Ф. Фукуяма в своей философии провозгласил:
а) конец политики;
б) конец истории;
в) конец экономики;
г) конец государства;
д) конец человека.
7. По мнению А. Тойнби, всякая историческая общность людей развивается по принципу:
а) причины и следствия;
б) вызова и ответа;
в) борьбы классов;
г) борьбы расс.
8. Составлением глобальных прогнозов занимается:
а) информатика;
б) евгеника;
в) синергетика;
г) космология;
д) футурология.
9. В философских учениях Тейяра де Шардена и В.И. Вернадского область сознательной деятельности человека («мыслящий пласт земли») носит название:
а) духовная сфера;
б) семиосфера;
в) ноосфера;
г) стратосфера;
д) биосфера.
10. В современности господствующим типом культуры является:
а) поп-культура;
б) элитарная культура;
в) контркультура;
г) антикультура;
д) маргинальная культура.
11. Общество является предметом исследования такой философской науки, как:
а) культурология;
б) социальная философия;
в) гносеология;
г) политология;
д) экономика.
12. Философским учением о сущности и развитии человеческого общества является:
а) онтология;
б) метафизика;
в) социальная философия;
г) антропология;
д) история.
13. Целостность и устойчивость общественного организма основывается на:
а) эстетических ценностях;
б) логических принципах;
в) творческой деятельности;
г) системе традиций;

д) экономических отношениях.
14. Отчуждение во взаимоотношениях человека и общества наступает тогда, когда:
а) человек непрерывно воспроизводит самого себя как субъекта, соединяющего в себе природные, социальные и духовные качества;
б) происходит растворение человека в абстрактных социальных качествах, в утрате им контроля над результатами своей деятельности в обществе;
в) осуществляется освоение личностью разнообразных условий и форм деятельности, ее плодов и результатов;
г) выработанные культурой устойчивые, упорядоченные стереотипы деятельности превращаются для отдельного человека в его собственный способ жизнедеятельности в обществе.
15. Социальный институт, который представляет собой способ присвоения людьми продуктов материального и духовного производства, а также природных объектов, называется:
а) семья;
б) государство;
в) собственность;
г) власть;
д) закон.
16. В «ноосферной» модели человеческой цивилизации основная роль отведена:
а) государству;
б) нации;
в) экономике;
г) науке;
д) религии.
17. Сторонниками цивилизационной трактовки истории человечества являются (укажите все варианты):
а) Тойнби;
б) Шпенглер;
в) Маркс;
г) Конт.
18. Что понимали под цивилизацией в XVIII в.
а) теократическое государственное образование;
б) идеальное общество, основанное на принципах разумности и справедливости;
в) определнный уровень научно-технического развития;
г) бесклассовое общество.
19. С точки зрения Хантингтона, отношения между цивилизациями в будущем приведут к:
а) конфликту;
б) миру;
в) самоизоляции цивилизаций;
г) единой цивилизации;
д) бесклассовому обществу.
20. Формами государственного правления являются (укажите все варианты ответов):
а) монархическая;
б) республиканская;
в) судебная;
г) исполнительная;
д) религиозная.
21. По вопросу возникновения государства современная философия считает, что:
а) государство есть божественное образование;
б) государство основывается героической личностью;
в) государство существовало всегда;
г) государство существовало не всегда, а возникло на определенной стадии усложнения общественного развития.
22. Гражданское общество – это:

а) ветвь государственной власти;
б) система внегосударственных общественных образований, помогающая государству и оппонирующая государству в случае неэффективного выполнения им своих функций;
г) партийная политическая система;
д) конституционная форма правления.

23. «Формация» является ключевой категорией в учении:
а) Маркса;
б) Платона;
в) Канта;
г) Ницше.

24. Установите соответствие понимания общества той или иной исторической эпохе:
а) Античность 1. Люди, живущие в соответствии с ими же установленным общественным договором;
б) Средние века 2. Система социальных действий людей, смысл которых определяется выработкой ценностей (Вебер, Парсонс, Сорокин и др.);
в) Новое время 3. Совокупность людей, более или менее удачно живущих по законам справедливости.
г) XX в. 4. «Град земной», стремящийся к «Граду небесному».

25. Установите соответствие трактовки общества тому или иному философу:
а) формационный подход; 1) Шпенглер;
б) цивилизационный подход; 2) Маркс;
3) Тойнби;
4) Конт.

14. Философские термины и категории

1. Впишите ключевое слово в определение:
Детерминизм – философское учение об объективной закономерной _____ связи и взаимообусловленности вещей, процессов и явлений реального мира.

2. Впишите ключевое слово в определение:
Идеализм – философское направление, которое исходит из первичности _____ по отношению к материальному.

3. Впишите ключевое слово в определение:
Материализм – философское направление, которое исходит из первичности _____ по отношению к духовному.

4. Впишите ключевое слово в определение:
Гуманизм – философские взгляды, основывающиеся на признании самоценности _____ и его прав на абсолютную свободу с целью развития и самовыражения.

5. Впишите ключевое слово в определение:
Онтология – учение о _____.

6. Впишите ключевое слово в определение:
Гносеология – учение о _____.

7. Впишите ключевое слово в определение:
Аксиология – учение о _____.

8. Впишите ключевое слово в определение:
Сциентизм – абсолютизация роли _____ в обществе.

9. Впишите ключевое слово в определение:
Иррационализм – философское учение, отрицающее фундаментальное значение _____.

10. Впишите ключевое слово в определение:
Нигилизм – философское учение, отрицающее фундаментальное значение _____.

11. Впишите ключевое слово в определение:
Сенсуализм – философское направление, выводящее все познание из _____.

12. Впишите ключевое слово в определение:
Пантеизм – это представление о том, что _____ существует повсюду в мире (природе).

13. Впишите ключевое слово в определение:

Гилозоизм – философское направление, которое считает всю материю _____ и одушевленной.
14. Впишите ключевое слово в определение:
Рационализм – направление в теории познания, выдвигающее на первый план _____ знание.
15. Впишите ключевое слово в определение:
Эмпиризм – направление в теории познания, выдвигающее на первый план _____ знание.
16. Впишите ключевое слово в определение:
Механицизм – односторонний метод познания, основанный на признании _____ формы движения как единственно объективной.
17. Впишите ключевое слово в определение:
Субъективизм – мировоззренческая позиция, отрицающая существование _____ законов природы и общества.
18. Впишите ключевое слово в определение:
Натурфилософия (философия _____) – философское направление, создавшее новую картину мира, свободную от теологии, опираясь на достижения естествознания.
19. Впишите ключевое слово в определение:
Релятивизм – методологический принцип, абсолютизирующий _____ и условность содержания познания.
20. Впишите ключевое слово в определение:
Теоцентризм – картина мира, помещающая в центр мироздания _____.
21. Впишите ключевое слово в определение:
Антропоцентризм – картина мира, помещающая в центр мироздания _____.
22. Впишите ключевое слово в определение:
Конвенционализм – философское направление, подчеркивающее, что научные постулаты покоятся на _____ ученых.
23. Впишите ключевое слово в определение:
Гедонизм – этическое направление, рассматривающее _____ в качестве основного мотива человеческой деятельности.
24. Впишите ключевое слово в определение:
Волюнтаризм – философское направление, признающее в качестве первоосновы бытия _____.
25. Подберите термин, противоположный понятию «материализм».
26. Подберите термин, противоположный понятию «идеализм».
27. Подберите термин, противоположный понятию «реализм».
28. Подберите термин, противоположный понятию «номинализм».
29. Подберите термин, противоположный понятию «пессимизм».
30. Подберите термин, противоположный понятию «индукция».
31. Подберите термин, противоположный понятию «дедукция».
32. Подберите термин противоположный, понятию «диалектика».
33. Подберите термин противоположный понятию «эмпиризм».
34. Подберите термин противоположный понятию «рационализм».
35. Подберите термин противоположный в гносеологии понятию «истина».
36. Подберите термин противоположный понятию «причинность».
37. Какое из понятий лишнее в данном перечне:
а) слепая воля;
б) воля к власти;
в) воля к жизни;
г) жизненный порыв.
38. Какое из понятий лишнее в данном перечне:
а) первоначало;
б) сознание;
в) материя;
г) субстанция.
39. Какое из понятий лишнее в данном перечне:
а) онтология;

б) гносеология;
в) этика;
г) филология.
40. Какое из понятий лишнее в данном перечне:
а) Я;
б) Оно;
в) Сверх-Оно;
г) Сверх-Я.
41. Установите последовательность возникновения философских категорий:
а) бытие;
б) первоначало;
в) экзистенция;
г) субстанция;
д) сублимация.
42. Установите последовательность возникновения философских категорий:
а) формация;
б) логос;
в) идея;
г) мораль;
д) фальсификация.
43. Установите последовательность возникновения философских категорий:
а) этика;
б) универсалии;
в) первоначало;
г) диалектика;
д) вещь в себе.
44. Установите последовательность возникновения философских категорий:
а) бытие;
б) метафизика;
в) гуманизм;
г) формации;
д) воля к власти.
45. Установите последовательность возникновения философских категорий:
а) универсалии;
б) идея;
в) естественное право;
г) атом;
д) Сверх-Я.
46. Найдите соответствия между разделом философии и основной категорией:
а) онтология; 1) красота;
б) гносеология; 2) нравственность;
в) этика; 3) истина;
г) эстетика; 4) бытие.
47. Соотнесите философские категории и их авторов:
а) идея; 1) Ницше;
б) социология; 2) Конт;
в) сверхчеловек; 3) Платон;
г) воля к жизни; 4) Шопенгауэр.
48. Установите соответствие философской категории и ее автора:
а) моральный императив; 1) Демокрит;
б) атом; 2) Аристотель;
в) этика; 3) Кант;
г) бытие; 4) Парменид.

Философские термины и категории

1. Причинно-следственной.
2. Духовного.
3. Материального.
4. Человека.
5. Бытии.
6. Познании.
7. Ценностях.
8. Науки.
9. Разума.
10. Ценностей.
11. Чувства.
12. Бог.
13. Живой.
14. Рациональное, абстрактное.
15. Чувственное.
16. Механической.
17. Объективных.
18. Природы.
19. Относительность.
20. Бога.
21. Человека.
22. Соглашении, договоре.
23. Наслаждение, удовольствие.
24. Волю.
25. Идеализм.
26. Материализм.
27. Номинализм.
28. Реализм.
29. Оптимизм.
30. Дедукция.
31. Индукция.
32. Метафизика.
33. Рационализм.
34. Эмпиризм.
35. Заблуждение.
36. Случайность.
37. Слепая воля.
38. Сознание.
39. Филология.
40. Сверх-Оно.
41. Первоначало; бытие; субстанция;сублимация;экзистенция.
42. Логос; идея; мораль; формация; фальсификация.
43. Первоначало; диалектика; этика; универсалии; вещь в себе.
44. Бытие; метафизика; гуманизм; формации; воля к власти.
45. Атом; идея; универсалии; естественное право; Сверх-Я.
46. Онтология – бытие; гносеология - истина; этика - нравственность; эстетика - красота.
47. Идея - Платон; социология - Конт; сверхчеловек - Ницше; воля к жизни - Шопенгауэр.
48. Моральный императив - Кант; атом - Демокрит; этика - Аристотель; бытие - Парменид.

Темы для рефератов

1. Место и роль философии в системе культуры.

2. Философия и искусство.
3. Проблема плюрализма в философии.
4. Философия, религия, атеизм.
5. Сциентизм и антисциентизм в философии.
6. Философские аспекты естествознания.
7. От мифа к логосу: рождение философии.
8. Философская и научная картина мира XX века.
9. Философия и политика.
10. Личность философа (философия как образ жизни).
11. Формирование научных знаний в древнем Египте.
12. Мифология и космогония Древнего Египта. «Книга мертвых».
13. Философия Анаксагора.
14. Древняя стоя: поиски человеческого счастья.
15. Критика образа жизни и общественных устоев в кинизме.
16. Стихийная диалектика и учение о космосе Гераклита Эфесского.
17. Пифагорейский союз. Учение о числе и гармонии.
18. Философская школа элеатов. Проблема бытия. Апории Зенона.
19. Этика как учение о счастье в философии Эпикура. Его натурфилософские искания.
20. Философия стоицизма в Древнем Риме.
21. Философия неоплатонизма.
22. Становление христианской традиции. Античность и раннее христианство.
23. Божественное и человеческое в личности Христа.
24. Учение о человеке в христианской философии.
25. Неоплатонизм и аристотелизм в византийской философии.
26. Неортодоксальное богословие Средних веков: Сигер Брабантский, Роджер Бекон.
27. Арабская средневековая философия.
28. Средневековая картина мира.
29. Историософия Иоахима Флорского.
30. Проблема веры и разума в средневековой философии.
31. Средневековые университеты.
32. Социальные утопии Т. Мюнцера, Т. Мора, Т. Кампанеллы.
33. Гуманизм Эразма Роттердамского.
34. Естественнонаучная и философская мысль Возрождения.
35. Воплощение философских идей в творчестве титанов эпохи Возрождения.
36. Философские идеи Г. Галилея.
37. Философские искания Б. Паскаля.
38. Скептическая философия П. Гассенди.
39. «Теория идолов» Ф. Бэкона.
40. «Монадология» Г. Лейбница.
41. Социальная философия Ж.-Ж. Руссо.
42. Философский пантеизм Б. Снинозы. «Этика».
43. Субъективный идеализм Дж. Беркли и агностицизм Д. Юма.
44. Вольтер в истории французской и мировой культуры.
45. Э.Б. Кондильяк, П.А. Гольбах и другие просветители.
46. Механика и натурфилософия И. Ньютона.
47. Проблема субъекта и объекта в немецкой классической философии.
48. Этика И. Канта.
49. Философия права И. Канта.
50. Социальная философия И.Г. Фихте.
51. Философия творческого субъекта И.Г. Фихте
52. «Философия откровения» Ф.И. Шеллинга.
53. Философия Гегеля и развитие естествознания.
54. Социальная антропология К. Маркса.

55. Социальная философия П.Я. Чаадаева.
56. Философские воззрения революционных демократов.
57. Религиозно-философские взгляды Ф.М. Достоевского и Л.Н. Толстого.
58. Консервативно-религиозная концепция К.Н. Леонтьева.
59. Философско-социологические теории народников.
60. «Общее дело» Н.Ф. Федорова.
61. Русский экзистенциализм. Н.А. Бердяев: судьба человека и смысл истории.
62. Философские концепции русского космизма.
63. Современные проблемы экологии, пути их решения.
64. Проблема внеземной жизни.
65. Современные представления о сущности, происхождении и развитии жизни на земле.
66. Эстетика и наука в концепциях «философии жизни».
67. Природа и общество: перспективы развития.
68. Эволюция жизни в философии А. Бергсона.
69. Жизнь как высшая ценность в трудах А. Швейцера.
70. Человек и природа в учении о ноосфере В.И. Вернадского.
71. Современные представления об уровнях организации материи.
72. Проблемы классификации форм движения материи.
73. Специфика социального времени и пространства.
74. Категория материи в современной философии и науке.
75. Информация как важнейшее свойство материи.
76. Диалектика и синергетика.
77. Неклассические формы диалектики в философии XX века.
78. Негативная диалектика франкфуртской школы.
79. Органическая диалектика и ее особенности в русской философии.
80. Диалектика и метафизика — два исторически сложившихся метода в философии.
81. Сознание и бессознательное в философии З. Фрейда.
82. Учение об архетипах К.Г. Юнга.
83. Индивидуальная психология А. Адлера.
84. Проблема сознание в феноменологических концепциях.
85. Категория сознания в философской концепции М.К. Мамардашвили.
86. Философские аспекты проблемы искусственного интеллекта.
87. Рациональное и иррациональное в познании.
88. Познание и творчество.
89. Понятие истины в современных философских концепциях.
90. Взаимосвязь языка, мышления и мозга.
91. Значение опыта в процессе познания.
92. Философия науки в XX веке. Основные проблемы и перспективы.
93. Основные этапы взаимодействия философии и науки.
94. Наука как социальный институт. Роль науки в современном мире.
95. Философия и физика. История и перспектива взаимодействия.
96. Смена парадигм в науке.
97. Человек как объект философского рассмотрения: исторический и логический аспекты.
98. Проблема жизни и смерти в духовном опыте человечества. Проблема бессмертия.
99. Проблема человека в западной философии XX века.
100. Феномен человека в русской философии.
101. Проблема смысла жизни в произведениях А. Камю.
102. Человек и машина. Научный прогноз.
103. Религиозные концепции бытия человека.
104. Понятие общества в истории философии.
105. Формационный и цивилизационный подходы к обществу.
106. Индустриальное и постиндустриальное общество.
107. Личность и общество. Типы и социальные роли личности.

108. Теория социальной стратификации.
109. Концепции общественного прогресса в истории философии.
110. Техника в трудах мыслителей Древней Греции и Рима.
111. Техника в трудах мыслителей Нового времени.
112. Философский анализ техники М. Хайдеггера.
113. Философский анализ техники К. Ясперса.
114. Философский анализ техники Х. Ортега-и Гассета.
115. Технологическая экспансия и полемика вокруг нее.
116. Деятельность Римского клуба по изучению глобальных проблем современности.
117. Современная философия техники: Л. Мамфорд, Ж. Эллюль.
118. Темы технологической агрессии в творчестве Н.А. Бердяева.
119. Технократическая концепция Т. Веблена и его последователей.
120. Концепция «технотронного общества» З. Бжезинского.
121. Концепция «постиндустриального общества» Д. Белла.
122. Критика технократического тоталитаризма в антиутопиях XX века.
123. Учение Л. фон Мизеса о свободном рынке.
124. Учение М. Вебера генезиса капитализма.
125. Теория Д.М. Кейнса о принципах регулирования экономики.
126. Экономические аспекты либерализма Ф. Хайека.
127. Экономическое учение К. Маркса в труде «Капитал».
128. Учение Дж. Ст. Милля.
129. Учение Д. Рикардо.
130. Взаимосвязь этики и экономики.

Вопросы к зачету

1. Введение в философию
2. Философия Древнего Китая и Индии
3. Античная философия
4. Философия Средневековья
5. Философия Возрождения и Нового времени
6. Немецкая классическая философия
7. Западноевропейский иррационализм
8. Развитие русской философии
9. Современная философия
10. Онтология
11. Гносеология
12. Философская антропология
13. Социальная философия
14. Аксиология
15. Этика
16. Философия культуры
17. Философия науки
18. Глобальные проблемы цивилизации

Приложение 2.2. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ

г. Гусиноозерск
2025

Рабочая программа учебной дисциплины «История» разработана на основе:

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методического письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины **«История»** для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 2), разработанной Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозёрский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ 02. ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ОГСЭ 02. История является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просвещенческую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	**Умения**	**Знания**
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории;	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире

	- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**46**
В т.ч.	
теоретическое обучение	**30**
практические занятия	**14**
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**
Итого	**46**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	История гимна и флага России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	
	Практическое занятие	**2**	
	№ 1. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России		
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собирание русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутрен-	2	

	него раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения		
Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	2	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1. .
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	2	
Тема 8. Гибель империи	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои	2	

	сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения		ОК 09 ПК 5.1.
Тема 9. От великих потрясений к Великой Победе	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	2	
	Практическое занятие		
	№ 2. «Советский Союз в 1920 – 1930 – е годы»	2	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	2	
	Практическое занятие		
	№ 3. «Бурятия в годы Великой Отечественной войны. Воины Бурятии на фронтах Великой Отечественной войны.»	**2**	
Тема 11. В буднях	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02,

великих строек	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Практическое занятие		
	№ 4. Послевоенное развитие Бурятии. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	2	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России	2	
Тема 13. Россия. XXI век	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, нацио-	2	

	нальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников		
	Практическое занятие		
	№ 5. «Культурное пространство российского общества в 1990-х – начале 2020-х гг. Перспективы развития РФ в современном мире»	2	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление русофобской мифологии. «Завещание Петра Великого» – антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	
	Практическое занятие		
	№ 6. «Работа с документами и литературой проникших в Россию в 80-90-х годах XX века: проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Интернет-ресурсы и СМИ: экспансия и отпор»	2	
Тема 15. Слава русского оружия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного ком-	2	

	плекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки		ОК 09
Тема 16. Россия сегодня	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1.
	Практическое занятие		
	№ 7 ***«Круглый стол»:*** Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	**2**	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет) **«В единстве наша сила!»**		2	
Всего:		**46**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин»,
оснащенный *оборудованием:*
учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;
техническими средствами обучения:
персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2025. 2025. — 496 с. — ISBN 978-5-0054-2948-3 — Текст: непосредственный.

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2025. 2025. — 448 с. — ISBN 978-50054-2948-3 — Текст: непосредственный.

3. Соловьев, К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2025. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/139542.

2. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540370.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание /Артемов В.В.,

Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2025. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.

2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: непосредственный.

3. Касьянов, В.В. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный.

4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст : непосредственный.

5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России) : учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2025. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.

6. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539174.

7. Мокроусова, Л. Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532336.

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536636.

9. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст : непосредственный.

10. Фирсов, С. Л. История России : учебник для среднего профессионального образования / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540360.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России с древних времен до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно - нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире.	– показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; – демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины		
Уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно - временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую	– выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; – анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно- – временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; – демонстрирует умения анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; – демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, – проявляет готовность про-	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества, – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; – демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	тивостоять фальсификациям Российской истории; – демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

ФОНД КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

«История»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности: **13.02.01 Тепловые электрические станции**

Гусиноозерск 2025

Разработчик:
ГБПОУ «ГЭТ» Преподаватель Бутина В. Г.

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.1	Должен уметь: – выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; – анализировать, характеризовать, выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с времен образования Древнерусского государства до настоящего времени; – анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; – демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Российского государства	Должен знать: – ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; – выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; – традиционные российские духовно-нравственные ценности; – роль и значение России в современном мире

2. Оценка освоения учебной дисциплины.

ТЕМА 1. РОССИЯ – СВЯЩЕННАЯ НАША ДЕРЖАВА

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. О чем говорится в гимне России, каковы его главные идеи?
2. Назовите авторов первого Государственного гимна СССР?
3. Когда прозвучал впервые гимн СССР?

4. В каком документе законодательно утвержден текст гимна России?

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Какое количество мировых запасов природных ископаемых находится на территории России?
2. Какое место в мире занимает Россия по площади неосвоенных земель?
3. Какой день является днем образования Российской Федерации? Какое количество наций проживает в России?
4. Какая организация рассматривается как центральный элемент, обеспечивающий стабильность.
5. Что является важнейшим аспектом, определяющим внешнеполитические подходы России к сотрудничеству и установлению связей с другими странами мира?

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

1. Какое значение для нашей страны имеет сотрудничество со странами СНГ?

а) Подчеркнуть, что для обеспечения стабильности и национальных интересов России в мировом сообществе важнейшим аспектом, определяющим внешнеполитические подходы России к сотрудничеству и установлению связей с другими странами мира, являются равноправные взаимовыгодные отношения России и этих стран;

б) Россия стремится сохранить свое влияние в этих государствах и рассматривает обеспечение безопасности и неприкосновенности границ стран СНГ в качестве приоритета своего военного планирования. Тесное сотрудничество с этими странами важно еще и потому, что за пределами России в странах СНГ проживает более 20 млн русского и русскоязычного населения;

в) В России имеются крупные залежи полезных ископаемых (до 40% мировых запасов), необъятная территория и огромный резерв нетронутых экосистем. Россия занимает первое место в мире по площади неосвоенных земель.

2. Что обозначает аббревиатура СССР

а) Союз социалистических советских государств
б) Собрание союза социалистических государств
в) Союз советских социалистических государств
г) Социалистический союз советских государств

3. Главными целями и задачами СНГ являются развитие сотрудничества в

а) политической
б) экономической
в) культурной
г) всех вышеперечисленных

4. Что обозначает аббревиатура ЕС

а) Единый союз
б) Европейский союз
в) Единые страны
г) Единое содружество

5. Цели и задачи ОБСЕ

а) оказание гуманитарной помощи
б) развитие политического, военного, экономического и культурного сотрудничества между государствами
в) поддержать мир и безопасность в Европе.
г) развитие культурного сотрудничества между государствами

6. Что обозначает аббревиатура СНГ

а) Союз Новых Государств
б) Содружество Независимых Стран
в) Союз Независимых Государств
г) Содружеств Независимых Государств

ТЕМА 2. АЛЕКСАНДР НЕВСКИЙ КАК СПАСИТЕЛЬ РУСИ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Перечислите военные столкновения немецко-шведских рыцарей с русскими князьями. Чем они завершались?
2. С кем воевали новгородцы на льду Чудского озера?
3. Назовите дату «стояния» на реке Угре?
4. Каковы были последствия монголо-татарского нашествия для северо-востока Руси?
5. Охарактеризуйте причины, которые способствовали процессу начала объединения Руси?

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Период феодальной раздробленности на Руси: причины основные политические центры, последствия.
2. Монголо-татарское нашествие на Русь и его последствия. Установление монголо-татарского ига.
3. Наступление немецких и шведских рыцарей на русские земли. Невская битва.
4. Ледовое побоище. Итоги и значение политики Александра Невского.

Задание 3. Тесты по теме. Выбрать единственный верный вариант ответа

1. Когда началась и закончилась феодальная раздробленность на Руси?

а) конец X в. - до XII в.;
б) конец XI в. - до середины XIII в.;
в) начало XIII в. - 40-е годы XVI в.;
г) 30-е годы XII в. - конец XV в.

2. Первым столкновением русских и монгольских войск в XIII веке стала битва:

а) на реке Калке
б) у Рязани
в) на реке Сить
г) у Козельска

3. Право князьям на княжение в период зависимости от Золотой Орды давала грамота:

а) ясак;
б) число;
в) ярлык;
г) ордынский выход.

4. В 1240 г. состоялась битва:

а) на Чудском озере
б) Невская
в) Грюнвальдская
г) Куликовская

5. Какой город Руси оказал наиболее упорное сопротивление войску хана Батыя?

а) Рязань;
б) Владимир;
в) Киев;
г) Козельск

6. Прочтите отрывок из летописи и укажите, в каком году произошли описываемые события: «И сошлись оба войска, и было на Калке сражение великое, и победили... татары половцев, и князей русских, и пала русская сила.»

а) 1169 г.
б) 1223 г.
в) 1237 г.
г) 1380 г

7. Прочтите отрывок из Жития. Как называется сражение, о котором говорится в отрывке?

«Когда же приблизились немцы, то поведали о них стражи. Князь же Александр приготовился к бою, и пошли они друг против друга, и покрылось озеро.. .множеством тех и других воинов... Была же тогда суббота, и когда взошло солнце, сошлись противники. И была сеча жестокая. И стоял треск от ломающихся копий и звон от ударов мечей, и казалось, что двинулось замерзшее озеро, и не было видно льда, ибо покрылось оно кровью.
И так победил врагов помощью божьей, и обратились они в бегство. И возвратился князь Александр с победою славною, и было много пленных в войске его, и вели босыми подле коней тех, кто называет себя «Божьими рыцарями»».

а) Невская битва;
б) битва на Калке;
в) Ледовое побоище;
г) Куликовская битва.

8. Первая крупная победа русских над монголо-татарами была одержана в битве:

а) на реке Калке в 1223 г.;
б) на реке Сить в 1238 г.;
в) на реке Воже в 1378 г.;
г) на Куликовом поле в 1380 г

9. «Великое стояние» на реке Угре в 1480 году русских и татарских ополчений привело к:

а) поражению Москвы, укреплению Большой Орды;
б) ослаблению ига, уменьшению размера дани;
в) к полному свержению ига, распаду Большой Орды, укреплению Московского государства;
г) не имело никаких последствий

10. Когда, при каком князе завершилось формирование Русского централизованного государства?

а) при Иване Калите в 1-ои пол. XIV в.;
б) при Дмитрии Донском во 2-ой пол. XIV в.;
в) при Иване III в конце XV в.;
г) при Иване IV в XVI в.;

11. Соотнесите понятия и их объясне-

ние:

ярлык	а) золотоордынцы, собирающие дань на Руси
дань	б) ханская грамота, дающая право на княжение
баскаки	в) поборы с покоренных народов в пользу Золотой Орды.

Задание 4. Заполните таблицу для повторения и усвоения материала, записывая развернутые ответы.

Сражение	Битва на Калке	Невская битва	Ледовое Побоище	Куликовская битва	Стояние на Угре
Дата					
Захватчики					
Цели Захватчиков					
Итоги сражения					

Историческое Значение					

Задание 5. Тематика творческих работ (эссе) студентов

1. «Соблюдение Русской земли от беды на Востоке, знаменитые подвиги за веру и землю на западе доставили Александру славную память на Руси, сделали его самым видным историческим лицом в нашей древней истории от Мономаха до Донского». (С М. Соловьев).

ТЕМА 3. СМУТА И ЕЁ ПРЕОДОЛЕНИЕ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Какие обстоятельства вызвали смуту в русском государстве в начале XVII века
2. Почему XVII век называют новым периодом русской истории?
3. Назовите причины «смутного времени»? Свое мнение обоснуйте.
4. Чем объяснить появление в России в Смутное время самозванцев, которых поддерживала значительная часть населения?
5. Какие правители занимали московский престол в период Смуты?
6. В чем проявился подъем национального самосознания русского народа в Смутное время?
7. Какова роль народных ополчений в борьбе с иностранными интервентами?

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Социально-экономический и политический кризис конца XVI начала XVII века. Начало Смутного времени.
2. «Смутное время»: причины, последствия.
3. Польская интервенция в Россию 1611 - 1612 гг. Первое и второе ополчение.

Задание 3. Тесты по теме.

1. Период Смутного времени относится к:

а) 1533-1598 гг.
б) 1598-1613 гг.
в) 1533-1613 гг.
г) 1598-1600 гг.

2. Расположите в хронологическом порядке правителей, занимавших Российский престол в Смутное время:

а) Борис Годунов
б) Михаил Романов
в) Лжедмитрий I
г) Василий Шуйский

3. К. Минин и Д. Пожарский в начале XVII века в России:

а) являлись претендентами на российский престол;
б) возглавили народное восстание против царя Василия Шуйского;
в) организовали народное ополчение для изгнания иностранных интервентов из России;
г) деятели Русской церкви, выступавшие против гражданской войны в России

4. Какое из перечисленных событий произошло в 1613 году?

а) восстание под руководством И. Болотникова;
б) избрание на царство Михаила Романова;
в) начало польской интервенции;
г) воцарение Лжедмитрия II.

5. Каким событием закончилось Смутное время:

а) Вступлением Михаила Романова на престол;
б) Семибоярщиной;
в) Образованием «Совета всей земли»;
г) польским вторжением.

Задание 3. Тематика творческих работ (эссе) студентов

1. «Смута не изменила общественного строя Москвы, но она переместила в нем центр тяжести с боярства на дворянство. Произошла смена господствующего класса...» (С. Ф. Платонов).
2. «Царствование Михаила было временем усиленной работы правительства совместно с Земским собором. Едва не каждый важный вопрос внешней и внутренней политики заставлял правительство обращаться к содействию земли». (В.О. Ключевский).

Задание 6. Вопросы для домашнего задания:

1. Социально-экономический и политический кризис конца XVI начала XVII века. Начало Смутного времени.
2. Создание I и II земских ополчений. Освобождение Москвы. Кузьма Минин и Дмитрий Пожарский.
3. Земский Собор 1613 г. Установление династии Романовых.

ТЕМА 4. ВОЛИМ ПОД ЦАРЯ ВОСТОЧНОГО, ПРАВОСЛАВНОГО

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Каковы были последствия Люблинской и Брестской уний?
2. Назовите причины возникновения украинского казачества.
3. Какое значение имело создание казачества для формирования украинской государственности?
4. Назовите причины крестьянско-казацких восстаний конца XVII в.

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Причины национально-освободительной войны.
2. Характер и движущие силы национально-освободительной войны.
3. Начало и ход и цели национально-освободительной войны.
4. Сближение с Россией. Переяславская рада.
5. Нарастание противоречий между Гетманщиной и Россией.

Задание 3. Тесты по теме.

1. Общим врагом для России и Польши в XVII в. было государство, которое распространяло своё влияние на территорию Восточной Европы. Укажите это государство.

1. Китай
2. Османская империя
3. Монгольская империя
4. Япония

2. Установите соответствие между событиями, связанными с отношениями России и Польши в XVII в., и датами.

События	Даты
А) заключение «Вечного мира» с Речью Посполитой	1. 1686 г.
Б) подписание Поляновского мирного договора	2. 1667 г.
В) заключение Деулиновского перемирия	3. 1634 г.
Г) подписание Андрусовского перемирия	4. 1618 г.

5. Кто из польских государственных деятелей заявлял свои претензии на российский престол и отказался or них только после войны с Россией?

1. Тадеуш Костюшко
2. король Владислав IV
3. Юрий Мнишек
4. король Сигизмунд III

6. Результатом конфликтов России и Польского государства в XVII в. стало присоединение к России территории

1. Балтийского побережья
2. Южного Поволжья

3. Правобережной-Украины
4. Левобережной-Украины

ТЕМА 5. ПЁТР ВЕЛИКИЙ. СТРОИТЕЛЬ ВЕЛИКОЙ ИМПЕРИИ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Почему XVII век называют новым периодом русской истории?
2. Чем были вызваны реформы Петра I?
3. Реформы Петра I, их итоги, значение и последствия.

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Реформы Петра I, их итоги, значение и последствия.
2. Внешняя политика Петра I. Северная война. Каспийский поход.

Задание 3. Тесты по теме.

1. Первым императором на российском троне был:

а) Алексей Михайлович;
б) Петр I;
в) Павел I;
г) Александр I.

2. Высшим органом управления страной в годы царствования Петра I стал:

а) Сенат
б) Синод
в) Государственный совет
г) Земский собор

3. Как назывались центральные государственные учреждения, созданные Петром I?

а) приказами;
б) коллегиями;
в) магистратами;
г) министерствами.

4. Как называлось созданное в первой четверти XVIII в. высшее законодательное и судебное учреждение по делам Русской православной церкви?

а) Синодом;
б) Приказом тайных дел;
в) Сенатом;
г) Верховным Тайным Советом

5. Как назывался документ, определявший в XVIII в. систему чинов и порядок продвижения на государственной и военной службе?

а) «Табель о рангах»;
б) «Указ о единонаследии»;
в) «Строевое положение»;
г) «Регламент адмиралтейства».

6. Чем знаменателен в истории России 1703 г.?

а) основанием Санкт-Петербурга;
б) победой в Полтавской битве;
в) началом царствования Петра I;
г) открытием Московского Университета.

7. Рекрутская повинность в XVIII в. - это:

1. обязанность крестьян работать в хозяйстве помещика;
2. способ комплектования русской армии;
3. прикрепление крепостных крестьян к мануфактурам;
4. способ формирования рынка рабочей силы.

8. Назовите годы Северной войны:

а) 1695-1696гг.
б) 1700-1721гг.
в) 1721-1722гг.
г) 1725- 1730гг.

9. В ходе какой войны произошло сражение у деревни Лесной, морское сражение у мыса Гангут?

а) Семилетней;
б) Крымской;
в) Смоленской;
г) Северной.

10. Какое из приведенных ниже понятий связано с социально - экономическими преобразованиями Петра I?

а) пожилое;
б) выкупные платежи;
в) подушная подать;
г) десятина.

Задание 4. Заполнить таблицу для повторения и усвоения материала «Реформы Петра I».

Реформы Петра I	Годы	Результаты
В военной области		
В области государственного управления		
В экономике		
Общественная жизнь		

Задание 5. Заполните таблицу событий внешней политики ПетраI.

Событие	Дата	Итоги	Значение

Задание 6. Тематика творческих работ (эссе) студентов

1. «Великого Петра дел славных проповедник
Витийством Златоуст, муз чистых собеседник,
Историк, богослов, мудрец Российских стран -
Таков был пастырь стад словесных Феофан» (В.И. Майков).
2. «Петр... был сыном своего века. Но он был подлинно велик, ибо заботился о судьбах страны, росте ее могущества» (Н.И.Павленко, современный историк).
3. «Петр I оказался не только талантливым и проницательным дипломатом, но и высокоодаренным полководцем и военным организатором в той тяжелой борьбе, в которой русскому народу пришлось отстаивать свое будущее» (Е.В. Тарле).
4. «Наименование Русского государства империей, а Петра императором всероссийским отразило глубокие изменения во внутреннем и международном положении страны. Государство, участие которого в международных делах ограничивалось отношениями с соседними странами Восточной и Юго-Восточной Европы, теперь прочно вошло в круг европейских держав». (Н.И. Павленко).
5. «Век XVII дал Петру «материал», без которого он не сумел бы и шага сделать вперед». (И.Л. Андреев).

Задание 7. Вопросы для домашнего задания:

1. Формирование абсолютной монархии. Правление Петра I.
2. Реформы Петра I.
3. Северная война, её ход и основные этапы.
4. Каспийский поход Петра I и его политические итоги.

ТЕМА 6. ОТТОРЖЕННАЯ ВОЗВРАТИХ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Что обусловило легкость государственных переворотов в России в XVIII веке? Развитие абсолютизма в России в XVIII веке.
2. Чем характеризовалась внутренняя политика Екатерины II?
3. В чем состояла сущность реформ при Екатерине II.
4. Каково основное содержание “Жалованной грамоты дворянства”?
5. Каковы основные направления внешней политики России при Екатерине II?

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Дворцовые перевороты второй четверти XVIII в.
2. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
3. Внешняя политика России во второй половине XVIII в. Русско-турецкие войны. Разделы Польши.

Задание 3. Тесты по теме.

1. Эпоха дворцовых переворотов - это период:

а) 1700-1721 гг.;
б) 1725-1762 гг.;
в) 1762-1796 гг.;
г) 1796-1801 гг.

2. Кто из правителей открыл эпоху дворцовых переворотов?

а) Петр II;
б) Анна Иоанновна;
в) Елизавета Петровна;
г) Екатерина I.

3. При правлении Екатерины I реальная власть сосредоточилась в руках:

а) Э.И. Бирона;
б) А.Д. Меньшикова;
в) А.И. Остермана;
г) Д.М. Голицына.

4. Кондиции - это:

а) условия вступления на престол Анны Иоанновны;
б) свод правил поведения в дворянском кругу;
в) условия прохождения службы в русской армии, принятые при Анне Иоанновне;
г) название одной из глав «Домострой».

5. Наследник Анны Иоанновны:

а) Иван VI;
б) Елизавета Петровна;
в) Иван IV;
г) Петр II.

6. Дочь Петра I Елизавета оказалась на российском престоле:

а) по завещанию Петра I;
б) по требованию участников крестьянского восстания;
в) по приглашению Верховного Тайного совета;
г) в результате дворцового переворота.

7. Укажите годы правления Анны Иоанновны в Российской империи.

а) 1727-1730
б) 1730-1740
в) 1741-1761
г) 1762-1796

8. Эпохой «просвещенного абсолютизма» в России называют время правления:

а) Петра I
б) Екатерины I
в) Елизаветы Петровны
г) Екатерины II

9. Какое из названных событий произошло в царствование Екатерины II?

а) церковный раскол;
б) «смута»;
в) «пугачевщина»;
г) провозглашение России империей.

10. В результате принятия Екатериной II «Жалованной грамоты дворянству»:

а) были окончательно закреплены права и привилегии российского дворянства;
б) служба для дворян стала обязательной;
в) упразднены губернские дворянские собрания;
г) установлен новый порядок прохождения службы для дворян.

11. Правительство Екатерины II издало «Грамоту на права, вольности и преимущества благородного российского дворянства» в ... году:

а) 1762;
б) 1765;
в) 1775;
г) 1785;

12. К каким результатам для России привела внешняя политика Екатерины II?

1. утрате побережья Балтики;
2. присоединению Северного Причерноморья;
3. присоединению Средней Азии;
4. утрате Крыма.

13. Установите соответствие:

1. Петр I;
2. Анна Иоанновна;
3. Елизавета Петровна;
4. Екатерина II.

1. учреждение Кабинета министров;

Б) присоединение Аляски;

2. политика меркантилизма;

Г) взятие Берлина русскими войсками.

Задание 4. Заполнить таблицу для повторения и усвоения материала «Установление крепостного права в России».

Годы	Содержание указов	Последствия

Задание 5. Укажите всех правителей Will века в таблице и заполните её до конца.

Правитель	Годы правления	На кого опирался

Задание 6. Прочитайте отрывок из сочинения Н.М. Карамзина и укажите имя императрицы, о которой идет речь.

«Главное дело сей незабвенной монархини состоит в том, что ею смягчилось самодержавие, не утратив силы своей. Она ласкала так называемых философов XVIII века и пленялась характером древних республиканцев, но хотела повелевать как земной Бог, -и повелевала. Петр, насильствуя

обычаи народные, имел нужду в средствах жестоких - [...] могла обойтись без оных, к удовольствию своего нежного сердца: ибо не требовала от россиян ничего противного их совести и гражданским навыкам, стараясь единственно возвеличить данное ей Небом Отечество или славу свою - победами, законодательством, просвещением».

1. Екатерина I;
2. Анна Иоанновна;
3. Елизавета Петровна

Задание 7. Тематика творческих работ (эссе) студентов

1. «Екатерина II была истинною преемницею величия Петрова и второю образовательницей новой России. Главное дело сей незабвенной монархини состоит в том, что ею смягчалось самодержавие, не утратив силы своей. Она ласкала так называемых философов XVIII века и пленялась характером древних республиканцев, но хотела повелевать как земной Бог - и повелевала» (Н.М Карамзин).
2. «Законодательные акты Екатерины надолго пережили ее и вместе с основными законами Петра Великого стали на долгие десятилетия основой российской государственности» (Е.В. Анисимов).
3. «Одна лишь сила упрочивает независимость. Только в случае готовности к борьбе можно внушить уважение к себе и найти союзников вместо покровителей» (Екатерина II Великая)

Задание 8. Вопросы для домашнего задания:

1. Дворцовые перевороты. Внутренняя политика в 1725-1762 гг.
2. Внутренняя политика Екатерины II. Реформы 70-80 гг. XVIII вв.
3. Начало Крестьянская война под предводительством Е.И. Пугачева (движущие силы, этапы, программа, характер и причины поражения).
4. Внешняя политика России во второй половине XVIII века.

ТЕМА 7. КРЫМСКАЯ ВОЙНА - «ПИРРОВА ПОБЕДА» ЕВРОПЫ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Направления внешней политики России в период правления Николая I. Восточный вопрос и его обострение в середине XIX в.
2. Причины Крымской войны и ее характер.
3. Синопское сражение.

4.Оборона Севастополя.

5. Причины и последствия поражения России в Крымской войне.

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Назовите причину Крымской войны
2. Определите союзника Турции в Крымской войне
3. Кто возглавил оборону Севастополя?
4. Перечислите условия Парижского мирного договора

Задание 3. Тесты по теме.

1. Выберите дату правления Николая I:

а) 1801-1825;
б) 1825-1855;
в) 1762-1796.

2. Укажи годы, когда проходила Крымская война:

а) 1853-1855 гг.;
б) 1855-1856 гг.;
в) 1853-1856 гг.

3. В Европе Крымскую войну называли:

а) Северной;
б) Восточной;
в) Западной.

4. На стороне Турции выступили:

а) Англия;

б) Пруссия;

в) Франция.

5. Когда произошло Синопское сражение?

а) 18 ноября 1853 г.;

б) 18 октября 1853 г.;

в) 8 ноября 1853 г.

6. Кто командовал русской эскадрой в Синопском сражении?

а) В.И. Истомин;

б) В.А. Корнилов;

в) П.С. Нахимов.

7. Кто возглавил оборону Севастополя?

а) В.А. Корнилов и П.С. Нахимов;

б) А.С. Меньшиков и И.Д. Горчаков;

в) Э.И. Тотлебен и С.А. Хрулев.

8. Сколько месяцев длилась оборона Севастополя?

а) 10;

б) 11;

в) 12.

9. Какое имя выпадает из общего логического ряда:

а) Корнилов;

б) Нахимов;

в) Ермолов.

10. Автор «теории официальной народности»:

1. А.И. Герцен Б) М.П. Погодин
2. С.С. Уваров Г) В.Г. Белинский

Задание 4 Расположите события в хронологической последовательности:

1. начало обороны Севастополя

Б) Парижский мир

2. Сражение на реке Альме

Г) Объявление Турцией войны против России

Задание 5. Запишите правильный ответ

Славянофилы допускали сохранение самодержавия в России, но народ имел право на выражение своего мнения через представительный орган. Напишите название этого органа.

Ответ:

Теория официальной народности: «..., самодержавие, народность».

Ответ:

ТЕМА 8. ГИБЕЛЬ ИМПЕРИИ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Каковы итоги первой русской революции.
2. Каково основное содержание и значение Манифеста 17 октября 1905 г.
3. Какова была роль Государственной думы в управлении страны.
4. В чем состояли причины революционных событий 1905-1907 гг. в России? Какие слои населения приняли в них участие?
5. Какими были результаты революции 1905-1907 гг. в различных сферах жизни общества?
6. Когда образовался и против кого был направлен Тройственный союз?
7. Что послужило поводом для начала Первой мировой войны?
8. Какие причины привели к Первой мировой войне?
9. В чем состояли цели воюющих стран в начале войны? Были ли они достигнуты?

10. Каковы важнейшие битвы Первой мировой войны?
11. Перечислите наиболее крупные сражения в 1914-1918 гг.
12. Кто стал победителем в Первой мировой войны?
13. Почему Германия и ее союзники потерпели поражение?
14. Какие вопросы рассматривались на Парижской мирной конференции?
15. Назовите государства, которые появились на карте Европы в послевоенный период.
16. Какие территориальные изменения произошли в результате Первой мировой войны.
17. Каковы причины падения монархии?
18. Объясните сущность двоевластия
19. Почему после свержения монархии в России не наступила политическая стабильность?
20. Каковы были первые шаги большевиков после прихода к власти?
21. Какими мерами характеризируется политика «военного коммунизма»?
22. Дайте определение понятий: социалистическая революция, гражданская война, интервенция, террор.
23. Охарактеризуйте основные этапы Гражданской войны?

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Революции 1905-1907 гг., ее причины, характер, движущие силы, особенности и этапы.
2. Начало российского парламентаризма. I и II Государственные думы
3. Участие России в первой мировой войне.
4. Первая мировая война и российское общество.
5. Февральская революция 1917 года.
6. Победа Октябрьского вооруженного восстания в Петрограде
7. Гражданская война в России: причины, результаты, последствия, уроки.

Задание 3. Тесты по теме.

1. Первая российская революция началась

а) 27 января 1 904 г.
б) 9 января 1905 г.
в) 6 августа 1905 г.
г) 3 октября 1905 г.

2. Событие, ставшее началом Первой российской революции, получило название

а) «Ленский расстрел»
б) «Хождение в народ»
в) «Кровавое воскресенье»
г) «Великий перелом»

3. Восстание на броненосце "Князь Потемкин-Таврический" началось...

а) 17 января 1905 года
б) 17 апреля 1905 года
в) 14 мая 1905 года
г) 14 июня 1905 года

4. Государственная Дума была учреждена...

а) 6 августа 1905 года
б) 12 октября 1905 года
в) 17 октября 1905 года
г) 21 ноября 1905 года

5. Что стало последствием принятия Манифеста 17 октября 1905 г.?

1. получение Государственной думой законодательных прав
2. отмена сословий
3. ликвидация частной собственности на землю
4. отказ революционных партий от борьбы с правительством

6. Какое из указанных событий означало окончание революции?

а) Ленский расстрел
б) Возникновение двоевластия
в) Отказ большевиков от руководства революцией
г) Разгон II Г осударственной Думы

7. Убийство эрцгерцога Франца-Фердинанда в Сараево произошло:

а) 27 мая 1913 года;
б) 28 июня 1914 года;
в) 28 июля 1914 года;
г) 1 августа 1914 года.

8. Укажите годы Первой Мировой войны:

а) 1905 - 1907 гг.;
б) 1914 - 1917 гг.;
в) 1914 - 1918 гг.;
г) 1818 - 1920 гг.

9. Как назывался союз, в который фактически входила Россия в период Первой мировой войны?

а) Антанта
б) Антикоминтерновский пакт
в) Союз трех императоров
г) Четверной союз

10. Сколько государств участвовало в Первой Мировой войне?

а) 19;
б) 16;
в) 45;
г) 38.

11. Германия объявила войну России в 1914 г.

а) 15 (28) июня
б) 18 (31) июля
в) 19 июля (1 августа)
г) 12 августа (24 августа)

12. В ходе Первой мировой войны в 1915 г. русские войска:

а) потерпели поражение в Восточной Пруссии;
б) вышли к Константинополю;
в) совершили Брусиловский прорыв;
Г) вступили в Берлин.

13. К какому году относится так называемый Брусиловский прорыв?

а) к 1914 г.;
б) к 1915 г.;
в) к 1916 г.;
г) к 1917 г.

14. Расположите события Первой мировой войны в хронологическом порядке. Укажите ответ в виде последовательности цифр выбранных элементов.

1. Брусиловский прорыв
2. наступление русских армий в Восточной Пруссии
3. создание Особого совещания по обороне
4. начало наступления германских войск на Париж

15. Когда Россия вышла из Первой мировой войны?

1. Октябрь 1917 г.
2. Март 1918 г.
3. Ноябрь 1918 г.

4. Ноябрь 1917 г.

16. Прочтите отрывок из статьи историка М.Ф. Флоринского и определите год, пропущенный в тексте.

«Политический кризис, разразившийся в России летом г., в самый разгар австро-германского наступления на Восточном фронте, стал провозвестником ожидавших страну в недалеком будущем мощных социальных катаклизмов. Важнейшими слагаемыми кризиса явились достигший предельной остроты конфликт между властью и обществом... Во имя обеспечения спокойствия в тылу большинство членов правительства считало необходимым пойти навстречу требованиям объединившейся в «прогрессивный блок» оппозиционной общественности и вело открытую борьбу с тогдашним премьером И.Л.Горемыкиным, не желавшим прислушиваться к этим требованиям».

1. 1914 г.
2. 1915 г.
3. 1917 г.
4. 1918 г.

17. К последствиям Февральской революции 1917 г относится:

а) ликвидация монархии;
б) передача земли крестьянам;
в) выход России из мировой войны;
г) установление рабочего контроля на фабриках и заводах.

18. Когда произошло падение монархии в России?

а) в январе 1917 г.
б) в марте 1917 г.
в) в августе 1917 г.
г) в октябре 1917 г.

19. Двоевластие, возникшее весной 1917 г., проявлялось в одновременном существовании власти:

а) Временного правительства и Учредительного собрания;
б) Временного правительства и Советов;
в) Советов и земств;
г) Государственной думы и Временного правительства.

20. В каком году Россия была провозглашена республикой?

а) 1907 г.
б) 1914 г.
в) 1917 г.
г) 1924 г.

21.Что из названного было одной из причин кризиса 1920 - весны 1921 гг. в Советской России?

1. несогласие крестьян с политикой военного коммунизма;
2. принятие Декрета о земле;
3. роспуск в 1919 г. комитетов бедноты;
4. замена продразверстки продналогом.

22. Адмирал, провозгласивший себя Верховным правителем России:

а) П.Н. Краснов.
б) А.В. Колчак.
в) Л.Г. Корнилов.
г) А.Ф. Керенский.

23. Какое событие гражданской войны относится к 1919 г.?

а) Разгром войск Врангеля в Крыму;
б) Мятеж чехословацкого корпуса;
в) Поражение войск Деникина под Тулой;

г) Арест адмирала Колчака и суд над ним.

Задание 4. Прочтите отрывок из письма и укажите фамилию автора.

«Милая мама, сколько я перемучился до этого, ты себе представить не можешь! ...Представлялось избрать один из двух путей: назначить энергичного человека и всеми силами постараться раздавить крамолу, затем была бы передышка, и снова пришлось бы через несколько месяцев действовать силой; но это бы стоило потоков крови и в конце концов привело бы к теперешнему положению, т.е. авторитет власти был бы показан, но результат оставался бы тот же самый и реформы вперёд не могли осуществляться бы. Другой путь - предоставление гражданских прав населению - свободы слова, печати, собраний и союзов и неприкосновенности личности; кроме того, обязательство проводить всякий законопроект через Государственную думу — это, в сущности, и есть конституция. Немного нас было, которые боролись против неё. Но поддержки в этой борьбе ниоткуда не пришло, всякий день от нас отворачивалось всё большее количество людей, и в конце концов случилось неизбежное. Тем не менее по совести я предпочитаю давать всё сразу, нежели быть вынужденным в ближайшем будущем уступать по мелочам и всё-таки прийти к тому же».

Ответ:

Задание 5. Работа с текстом. Прочтите отрывок из телеграммы военачальника.

«Все отлично сознавали, что при создавшейся обстановке и при фактическом руководстве и направлении внутренней политики безответственными общественными организациями, а также громадного разлагающего влияния этих организаций на массу армии, последнюю воссоздать не удастся, а, наоборот, армия как таковая должна развалиться через два-три месяца.

И тогда Россия должна будет заключить позорный сепаратный мир, последствия которого были бы для России ужасны. Правительство принимало полумеры, которые, ничего не поправляя, лишь затягивали агонию и, спасая революцию, не спасало Россию. Между тем завоевания революции можно было спасти лишь путём спасения России, а для этого, прежде всего, необходимо создать действительную сильную власть и оздоровить тыл. Генерал Корнилов предъявил ряд требований, проведение коих в жизнь затягивалось. При таких условиях генерал Корнилов, не преследуя никаких личных честолюбивых замыслов и опираясь на ясно выраженное сознание всей здоровой части общества и армии, требовавшее скорейшего создания крепкой власти для спасения Родины, а с ней и завоеваний революции, считал необходимыми более решительные меры, кои обеспечили бы водворение порядка в стране...»

Используя отрывок, выберите в приведённом списке три верных суждения.

1. описанные в телеграмме события произошли в 1916 г.;
2. правительство, о котором идёт речь в телеграмме, называлось СНК;
3. автор телеграммы - сторонник продолжения войны с Германией;
4. автор телеграммы поддерживает действия генерала Корнилова;
5. большевики поддерживали действия генерала Корнилова;
6. «решительные меры» генерала Корнилова, которые указаны в телеграмме, не были осуществлены.

Ответ:

Задание 6. Заполните сравнительную таблицу

Линии сравнения	Февральская революция	Октябрьская революция
Причины		
Задачи		
Движущие силы		
Характер		

Задание 7. Тематика творческих работ (эссе) студентов

1. «Было бы несправедливо отрицать громадные успехи, сделанные в это 30-летнее царствование (Николая I) во всех отраслях государственного устройства России; во всем же, что было сделано в этот период, Государю принадлежало личное, непосредственное руководство» (Д.А. Милютин).
2. «В начале XX века кризис «верхов» происходил в условиях кризиса всей системы государственной власти» (Л.Г. Захарова).
3. «Бойня [Первая мировая война] началась; слышен гул орудий. Вся Европа в походе! 15 млн. штыков готовы вонзиться в 15 млн. человеческих тел, готовы убить 15 млн. верных, храбрых, жалких, смущенных событиями людей!». (Уинстон Черчилль).
4. «Война [Первая мировая] остановилась так же внезапно и повсеместно, как она и началась. Человечество подняло голову, оглядело сцену разрушения, и все - победители и побежденные - с облегчением вздохнули» (Уинстон Черчилль).
5. «Как возникла первая мировая война? Она возникла из-за желания переделать мир. Сейчас та же подоплека. Имеются капиталистические государства, которые считают себя обделенными при предыдущем переделе сфер влияния, территорий, источников сырья, рынков и т.д. и которые хотели бы снова переделить их в свою пользу. Капитализм в его империалистической фазе - такая система, которая считает войну законным методом разрешения международных противоречий, методом законным если не юридически, то, по существу,» (Иосиф Сталин).
6. «Как принята была вообще в России война 1914 года? Сказать просто, что она была "популярна", было бы недостаточно...» (Павел Милюков).
7. «Посмотрите, с чего начиналась Первая мировая война - с передела сфер влияния в колониальном мире. Вторая - из-за Японии, которая хотела полмира захватить, и Гитлера, который претендовал на Европу» (Евгений Примаков).
8. «Эта операция доказывает, что по мнению, почему-то распространившиеся в России, будто после неудач 1915 года русская армия уже разваливалась - неправильно: В 1916 году она еще была крепка и, безусловно, боеспособна, ибо она разбила значительно сильнейшего врага и одержала такие успехи, которых до этого времени ни одна армия не имела» (А.А. Брусилов о Брусиловском прорыве)
9. . «Можно было совершенно не соглашаться со многими идеями большевиков... но надо быть беспристрастным и признать, что переход власти в руки пролетариата в октябре 1917 г., проведенный Лениным и Троцким, обусловил собой спасение страны, избавив ее от анархии» (В. Игнатьев).
10. Ваше отношение к революциям 1917 года.

Задание 8. Вопросы для домашнего задания:

1. Внутренняя и внешняя политика правительства Николая II.
2. Революции 1905-1907 гг., ее причины, характер, движущие силы, особенности и этапы.
3. Декабрьское вооруженное восстание в Москве и его разгром.
4. Аграрная реформа П.А. Столыпина: основные направления и итоги.
5. Начало российского парламентаризма. I и II Государственные думы.
6. Государственный переворот 3 июня 1907 г.
7. Вступление России в войну, ее характер. Планы воюющих сторон и военный потенциал России к 1914 году.
8. Роль Восточного фронта в Первой мировой войне; военная кампания 1914 г.
9. Восточный фронт в 1915-1916 гг. Брусиловский прорыв.
10. Экономика России в годы I мировой войны; рост социальной напряженности в обществе.
11. Отношение Государственной думы и политических партий России к Первой мировой войне.
12. Вооруженное восстание в Петрограде.
13. II Всероссийский съезд Советов и его решения.

14. Кризис правительства большевиков в ноябре 1917 года.
15. Учредительное собрание и его судьба.
16. Распространение власти Советов в России.
17. Причины гражданской войны и иностранной интервенции в России. Этапы.
18. Расстановка сил. Красное и белое движение. Программы и лидеры.
19. Военные действия на фронтах войны 1918 года.
20. События гражданской войны в 1919 году.
21. Завершающий этап гражданской войны.

ТЕМА 9. ОТ ВЕЛИКИХ ПОТРЯСЕНИЙ К ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЕ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Что характерно для внутриполитического развития СССР в 20-30-е годы?
2. Объясните, в чем заключалась политика «железного занавеса». С какой целью она вводилась?
3. Как вы думаете, какие обстоятельства способствовали формированию культа личности Сталина?
4. Что характерно для внутриполитического развития СССР в 20 - 30-е годы?

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Нэп: сущность, противоречия, результаты.
2. Национальная политика большевиков. Образование СССР.
3. Индустриализация и коллективизация в СССР: задачи, итоги.
4. Политический режим в СССР в 30-е гг.

Задание 3. Тесты по теме.

1. В результате внутрипартийной борьбы середины и второй половины 1920-х гг. в СССР

а) утвердилась многопартийная система
б) основой политического курса стал тезис о возможности построения социализма в одной, отдельно взятой стране
в) была разрешена деятельность оппозиции
г) произошёл переход к политике «военного коммунизма»

2. О переходе к нэпу было объявлено на X съезде РКП(б) в:

а) 1919 г.;
б) 1921 г.;
в) 1922 г.;
г) 1924

3. Что из названного относится к причинам кризиса НЭПа?

а) сохранение продразвёрстки
б) форсированные темпы индустриализации
в) относительно низкая товарность мелких крестьянских хозяйств
г) деятельность комбедов и продотрядов

4. В Конституции 1924 г. СССР был провозглашен:

а) Федерацией республик;
б) Союзом автономий;
в) Конфедерацией регионов;
г) унитарным государством.

5. Стахановское движение развернулось в СССР в:

а) 1920-е гг.;
б) 1930-е гг.;
в) 1940-е гг.;
г) 1950-е гг.

6. Форсированная индустриализация осуществлялась в СССР с

а) начала 1920-х гг.

б) конца 1920-х гг.
в) конца 1940-х гг.
г) конца 1950-х гг.

7. Индустриализация в СССР привела к:

а) Паданию промышленного производства
б) Развитию преимущественно легкой промышленности
в) Интеграции советской экономики в мировой рынок
г) Созданию мощной оборонной промышленности

8. В период коллективизации в СССР:

а) осуществлялась политика ликвидации кулачества как класса;
б) был прекращен экспорт хлеба за рубеж;
в) основной формой обобществления единоличных хозяйств была коммуна;
г) проводилось уравнительное перераспределение земли между крестьянами.

Задание 4. Заполнить таблицу для повторения и усвоения материала «Новая экономическая политика»

Годы	Промышленность	Сельское хозяйство	Результат

Задание 5. Заполнить таблицу для повторения и усвоения материала «Первые пятилетки»

	1-я пятилетка	2-я пятилетка
Годы		
Основные задачи		
Крупнейшие стройки		
Итоги		

Задание 6. Заполните таблицу для повторения и усвоения материала «Сталинские реформы 30-х годов».

Годы	Промышленность	Сельское хозяйство	Результат

Задание 7. Прочитайте отрывок из воспоминаний Г.П. Смидовича и укажите, о каком явлении политической жизни СССР идет речь.

«...В Москве появилось новое внесудебное ведомство для ускоренного принятия карающих решений в отношении многих тысяч «врагов народа», не заслуживающих рассмотрения в высоких судебных инстанциях, с участием Вышинского и прочих высокопоставленных «Деятелей правосудия» ... «Особым совещанием» была разработана совершенно новая «прогрессивная» форма внесудебного разбирательства по каждому делу. Скоростной допрос или лучше «дознание» (как при Малюте Скуратове) и скоростное заочное без свидетельских показаний решение «совещания» укладывалось, в общей сложности, в две-три недели, максимум в месяц, и осужденный был «готов» для пересыльной тюрьмы и лагеря. На отправке в пересылку роль «совещания» завершалась».

1. о «красном терроре» времен Гражданской войны
2. о массовых репрессиях второй половины 30-х гг.
3. о методах осуществления коллективизации
4. о деятельности продотрядов в период осуществления политики «военного коммунизма»

Ответ:

Задание 8. Вопросы для домашнего задания:

1. «Военный коммунизм» и новая экономическая политика.
2. Основные направления сталинских реформ. Результаты индустриализации и коллективизации.
3. Формирование и развитие тоталитарного режима в 30 - 50-е годы.

ТЕМА 10. ВСТАВАЙ, СТРАНА ОГРОМНАЯ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Перечислите основные очаги напряженности накануне Второй мировой войны.
2. Почему западные державы не поддержали политику коллективной безопасности?
3. Что подтолкнуло СССР подписать пакт о ненападении с нацистской Германией?
4. Когда и какими действиями началась вторая мировая, Великая Отечественная война?
5. Когда и в связи с чем, был принят план «Барбаросса»? Что он предусматривал?
6. Чем можно объяснить успех германской армии в начале Великой Отечественной войны?
7. Назовите основные периоды второй мировой, Великой Отечественной войны.
8. Расскажите о битве под Москвой. Чем можно объяснить начало поворота в ходе войны в этот период? В чем он проявился?
9. Какие меры советское руководство предприняло для перевода экономики страны на военный лад?
10. Расскажите о партизанском движении в годы Великой Отечественной войны. Кого из героев-партизан вы знаете?
11. Чем вы можете объяснить массовый героизм советских людей в период войны? Назовите известных вам героев войны. Расскажите об одном из них. (*Хорошо связать этот вопрос с историей родного края*).
12. Почему главным направлением летнего наступления 1942 г. немцы избрали Сталинград? Каковы последствия этого наступления?
13. Каково значение Сталинградской битвы?
14. Расскажите о Курской битве. Почему ее считают сражением, завершившим коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны?
15. Когда и чем завершилась Великая Отечественная война и вторая мировая война?

Задание 2. Тесты по теме.

1. Когда был подписан советско-германский договор о восстановлении дипломатических отношений и экономическом сотрудничестве (Рапалльский договор)?

а) 1917 г.
б) 1919 г.
в) 1920 г.
г) 1922 г

2. Договор о ненападении между Германией и Советским Союзом 23 августа 1939 г. подписал от имени правительства СССР

а) Г.К. Жуков
б) Г.В. Чичерин
в) В.М. Молотов
г) М.М. Литвинов

3. Вторая мировая война началась:

а) 1 августа 1937 г.;
б) 23 августа 1939 г.;
в) 1 сентября 1939 г.;
г) 22 июня 1941 г.

4. Немецкий стратегический план молниеносной войны получил название:

а) блицкриг

б) холокост
в) «странная война»
г) движение Сопротивления

5. Тегеранская конференция лидеров СССР, Великобритании и США состоялась в:

а) декабре 1941 г.;
б) декабре 1943 г.;
в) январе 1944 г.;
г) мае 1945 г

6. Второй фронт в Европе был открыт в ... году:

а) 1942;
б) 1943;
в) 1944;
г) 1945.

7. Германский план нападения на СССР предусматривал:

а) расчленение СССР на отдельные государства;
б) сохранение СССР как единого государства;
в) колонизацию Германией территории СССР;
г) уничтожение единого государства, колонизацию европейской части СССР.

8. Что позволило в 1941-1942гг. осуществить быструю перестройку экономики страны на военный лад?

а) на фронт были отправлены все заключенные ГУЛАГа
б) промышленность СССР перестроилась на военные рельсы
в) союзники открыли второй фронт
г) Япония вышла из войны

9. Контрнаступление советских войск под Москвой началось:

а) 5 декабря 1941 г.;
б) 6 июля 1914 г.;
в) 16 апреля 1942 г.;
г) 19 ноября 1942 г.

10. Главное значение битвы за Москву состоит в том, что в ходе ее:

а) наступательная инициатива окончательно перешла к Красной армии;
б) завершился коренной перелом в Великой Отечественной войне;
в) был сорван гитлеровский план «молниеносной войны»;
г) в плен попала армия генерала Паулюса.

11. Летним событиям какого года дана оценка в сочинении современного историка?

Главной причиной провала летней кампании... явилось ошибочное решение Верховного главнокомандующего «подвесить» к стратегической обороне многочисленные частные наступательные операции... В результате отступления советских войск к берегам Волги и предгорьям Кавказа на территории, временно оккупированной фашистами, оказалось более 80 миллионов человек.

а) 1941г.
б) 1942
в) 1943
г) 1944

12. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны 1941 - 1945 гг. был достигнут в результате разгрома фашистских войск:

а) под Сталинградом и на Курской дуге;
б) под Москвой;
в) в Восточной Пруссии;
г) на Висле и Одере.

13. В годы Великой Отечественной войны вся полнота власти в советской стране была сосредоточена в Государственном Комитете Обороны, который возглавлял:

а) Г.К. Жуков;
б) И.В. Сталин;
в) К.К. Рокоссовский;
г) С.К. Тимошенко.

14. К событиям какой битвы Великой Отечественной войны относится приведенный перечень: июль, «Цитадель», «Тигр», Прохоровка?

а) Московской;
б) Курской;
в) Сталинградской;
г) в Белоруссии.

15. Какой город выдержал в ходе Великой Отечественной войны блокаду немецко-фашистских войск?

а) Севастополь;
б) Мурманск;
в) Одесса;
г) Ленинград.

16. На Потсдамской конференции были приняты следующие решения:

а) о сроке вступления СССР в войну с Японией
б) о передаче СССР г. Кенигсберга и прилегающего к нему района
в) об управлении послевоенной Германией
г) о репарациях с Германии

Задание 4. Установите соответствие между элементами левого и правого столбиков. Одному элементу левого столбика соответствует один элемент правого.

Название документа/военного плана	Основное содержание
1. «Барбаросса» 2. «Ост» 3. 3. «Тайфун»	1. Осуществление наступления немецких войск группы «Центр» в направлении Орел-Тула-Москва Б. План колонизации и германизации оккупированных территорий 2. Проведение стратегической наступательной операции немецких войск в районе Курского выступа Г. Ведение «молниеносной войны» против Советского Союза

Задание 5. Тематика творческих работ (эссе) студентов

1. «Я знал, что [Вторая мировая] война начнется, но я думал, что мне удастся выиграть еще месяцев шесть или около того» (Иосиф Сталин).
2. «С каждой неделей [Вторая мировая] война разрастается и ожесточается - и в Европе, и в Африке, и в Азии, и на всех морях» (Франклин Рузвельт)
3. «Время для празднования еще не пришло. Более того, я подозреваю, что, когда [Вторая мировая] война действительно закончится, настроение у нас будет не очень праздничное; преобладать будет не торжество, а непреклонная решимость сделать так, чтобы ничто подобное никогда больше не повторилось» (Франклин Рузвельт).
4. «Все указывает на то, что [Вторая Мировая] война будет длинной и тяжелой. Никто не может сказать на какие земли она распространится. Но ясно одно: нацистское Гестапо не дол-

го будет руководить европейскими народами, и весь мир не поддастся гитлеровским проповедям ненависти, ненасытности и властолюбия» (Уинстон Черчилль).

5. История войн не знала такого примера массового героизма, мужества, трудовой и боевой доблести, какую проявили защитники Ленинграда» (Г.К. Жуков).
6. «Одна из главных ошибок немцев объясняется тем, что они обманулись в своих расчетах на отсутствие сплоченности многонационального Советского государства и недооценили патриотической готовности русских драться за свою Родину» (Из английского журнала 1945 г.)
7. «Разгром немецко-фашистских войск в битве на Волге - крупнейшее военно-политическое событие второй мировой войны, имевшее огромное международное значение. Эта битва укрепила в свободолюбивых народах мира в веру в неизбежность поражения фашистского блока. В порабощенных странах Европы усилилась борьба против гитлеровского "нового порядка", против немецких захватчиков» (Константин Рокоссовский).

Задание 6. Контрольные вопросы

1. Причины войны, планы и цели Германии и СССР в войне. Периодизация войны.
2. Начало Великой Отечественной войны.
3. Великая Отечественная война: периоды, основные сражения, итоги.
4. Начальный период Великой Отечественной войны: причины неудач Красной Армии.
5. Битва под Москвой 1941-1942 гг.
6. Сталинградское сражение 1942-1943 гг.
7. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны 1943 г.
8. Советский тыл и партизанское движение в годы войны.
9. Завершающий период Великой Отечественной войны.
10. Освобождение территории СССР. Берлинская операция
11. Кампания СССР на Дальнем Востоке.

ТЕМА 11. В БУДНЯХ ВЕЛИКИХ СТРОЕК

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Каковы причины и сущность «холодной войны»?
2. Какие военно-политические блоки были образовались после второй мировой войны?
3. Каковы успехи СССР в освоении космоса во второй половине 50 - начале 60-х гг.?

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Советское государство и общество в период хрущевской «оттепели».
2. Социально-экономическое развитие СССР в 60-80-е гг.
3. Внешняя политика СССР в1950-сер.1960-х гг.

Задание 2. Тесты по теме.

1. Чем было вызвано форсирование руководством СССР мер по созданию ядерного оружия в первые послевоенные годы:

а) подготовкой к началу третьей мировой войны;
б) монополией США на атомную бомбу в условиях «Холодной войны»;
в) намерением создать сеть советских военных баз вокруг США;
г) необходимостью продажи ядерного оружия странам «третьего мира»

2. Что объединяет даты 1949г. и 1953г.:

а) проведение экономических реформ в промышленности;
б) ввод советских войск в другие страны;
в) заключение международных договоров;
г) испытание в СССР ядерной бомбы и водородной бомбы.

3. Причина начала «холодной войны»:

а) создание ООН
б) появление двух сверхдержав
в) стремление Японии к реваншу

г) открытие месторождения нефти в Арктике

4. Какая реформа была проведена в период руководства Н.С. Хрущева?

а) принятие закона о кооперации в СССР
б) создание совнархозов
в) создание машинно-тракторных станций
г) приватизация части государственных предприятий

5. Запуск в СССР первого искусственного спутника Земли был осуществлен

а) в 1956 г.
б) в 1957 г.
в) в 1961 г.
г) в 1963 г.

6. Первая в мире атомная электростанция была пущена 27 июня 1954 году в СССР. Выберите правильный ответ.

а) Ленинградская;
б) Балаковская;
в) Обнинская;
г) Белоярская.

7. Первый полёт в космос 12 апреля 1961 года совершил Юрий Алексеевич Гагарин на космическом корабле...

а) «Восток»
б) «Восход»
в) «Союз»
г) «Горизонт»

Задание 4. Темы эссе.

1. «Не подлежит сомнению, что одна из важнейших причин, в силу которых Н.С. Хрущев пошел на XX съезде на разоблачение сталинских преступлений, - кризисное состояние советской экономики и социальной сферы на рубеже 50-х годов, «тупиковость» сталинской социально-экономической политики. (Шестаков В.А.)
2. «Хрущевская оттепель».

Задание 5. Вопросы для домашнего задания:

1. XX съезд партии и его решения.
2. Экономическая реформа 1956 года.
3. Социальный режим советского общества в 50-60-е гг.
4. Социально-экономическое развитие СССР в 60-80-е гг.
5. Основные направления реформы 1965 г. в промышленности и сельском хозяйстве.

ТЕМА 12. ОТ ПЕРЕСТРОЙКИ К КРИЗИСУ, ОТ КРИЗИСА К ВОЗРОЖДЕНИЮ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Дайте оценку экономическим результатам политики «перестройки».
2. Объясните, почему экономические реформы периода перестройки не принесли ожидаемого результата?
3. Каковы основные направления внешней политики в годы перестройки?
4. Дайте общую оценку первых итогов рыночных реформ в России.
5. Какие политические партии современной России вы знаете?

Задание 2. Контрольные вопросы

1. «Перестройка», ее основные этапы.
2. Социально - экономические реформы в СССР в 1985-1991 г.

Задание 3. Тесты по теме.

1. Основная причина перехода СССР к политике перестройки

а) резкое обострение международной обстановки
б) необходимость интенсивного освоения Сибири и Дальнего Востока

в) затяжной экономический и политический кризис в стране
г) массовые выступления населения

2. Понятия «перестройка», «гласность» связаны с именем руководителя СССР:
а) Н.С. Хрущева;
б) Л.И. Брежнева;
в) Ю.В. Андропова;
г) М.С. Горбачева

3. Появление, какого понятия относится к периоду 1985-1991г.?
а) «новое политическое мышление»
б) «год великого перелома»
в) «космополитизм»
г) «разрядка»

4. Первым президентом СССР был:
а) Б.Н. Ельцин;
б) В.С. Черномырдин;
в) М.С. Горбачев;
г) Е.Т. Гайдар.

5. Что было одним из последствий реформы политической системы СССР в период перестройки?
1. учреждение нового органа власти - Государственного Совета
2. урегулирование межнациональных отношений
3. укрепление КПСС
4. становление многопартийности

6. Программа перехода СССР к рыночной экономике, названная «500 дней», разработана:
а) Н.И. Рыжкова, Л. Абалкиным;
б) Г.А. Явлинским, С. Шаталиным;
в) Е.Т. Гайдаром, В. Павловым;
г) М.С. Горбачевым, Б.Н. Ельциным.

7. Какой новый орган власти появился в период перестройки?
а) Государственная Дума
б) Верховный Совет
в) Съезд народных депутатов
г) Государственный совет

8. Понятие «новое политическое мышление», появившееся в период перестройки, означает
а) использование военной силы в решении спорных вопросов
б) свёртывание торговых отношений со странами Запада
в) восстановление «железного занавеса»
г) нормализация отношений Восток-Запад через разоружение

9. Распад СССР произошёл в
а) 1985 г.
б) 1989 г.
в) 1991 г.
г) 1993 г.

10. Начавшаяся в России в 1992 г. приватизация части государственной собственности проводилась по форме:
а) распределения денежной стоимости между гражданами;
б) организация продаж акций с аукциона;
в) распределение акций предприятий среди населения;
г) выдачи гражданам приватизационных чеков.

11. В 1991 г., 1996 г., 2000 г. президенты Российской Федерации вступили в должность в результате:

а) избрания Государственной Думой;
б) назначения Федеральным Собранием;
в) всенародных выборов;
г) назначения Конституционным судом.

12. Первая (ныне действующая) Конституция Российской Федерации принята:

а) 25 декабря 1991 г.;
б) 12 декабря 1993 г.;
в) 15 мая 1997 г.;
г) 31 декабря 1999 г.

13. Что произошло во время кризиса власти в России осенью 1993 г.?

а) самороспуск парламента - Верховного Совета России;
б) противостояние законодательной и исполнительной ветвей власти;
в) образование ГКЧП;
г) выступление партийной номенклатуры против власти.

Задание 4. Вопросы для домашнего задания

1. «Перестройка», ее основные этапы.
2. Социально - экономические реформы в СССР в 1985-1991 г.
3. Внешняя политика Советского государства в 1985-1990 гг.

Задание 5. Темы для эссе.

1. «Беловежские соглашения не распускали СССР, а лишь констатировали его фактический к тому моменту распад» (Б.Н. Ельцин).
2. «Развал Советского Союза был величайшей геополитической катастрофой XX в., в первую очередь, из-за разрушения существовавшей системы биполярного мира» (А.Г. Лукашенко).

ТЕМА 13. РОССИЯ. XX ВЕК

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Дайте общую оценку политического развития страны в 1992-2000 гг.
2. Дайте общую характеристику Конституции РФ 1993 г.
3. Перечислите основные направления внешней политики современной России.

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Распад СССР. Россия на пути суверенного развития.
2. Становление и развитие российской государственности в 1990-е гг. - начале XXI в.
3. Основные проблемы современного этапа развития России.
4. Основные направления внешней политики России в конце XX-начале XXI вв.

Задание 3. Тесты по теме.

1. В каком году Владимир Владимирович Путин первый раз стал президентом России?

а) 2000 г.
б) 1999 г.
в) 2004 г.
г) 2014 г.

2. Какое событие относится к периоду президентства В.В. Путина?

а) создание Государственной Думы и Совета Федерации
б) принятие Декларации о суверенитете России
в) учреждение института представителей президента в округах
г) создание Содружества Независимых Государств (СНГ)

3. Государственный совет, созданный в 2000 году - это

1. законодательный орган власти
2. исполнительный орган власти
3. администрация Президента

4. совещательный орган при Президенте

4. Переход СССР и других стран бывшего «социалистического лагеря» от тоталитарной модели развития к обществу с рыночной экономикой, демократической общественно-политической системой называют периодом:

а) реставрации;
б) постиндустриализма;
в) посткоммунизма;
г) глобализации.

5. Что стало новым явлением общественно-политической жизни России в 1990-е гг.?

а) проведение выборов на безальтернативной основе;
б) провозглашение курса на обновление социализма;
в) развертывание движения диссидентов;
г) предвыборная борьба партий и блоков за голоса избирателей

6. Приоритетным направлением социальной политики современное российское государство провозглашает:

а) финансовую поддержку семей, имеющих детей любого возраста;
б) повышение зарплаты работникам сферы культуры;
в) борьбу с безработицей;
г) борьбу с бедностью.

7. Когда новым председателем правительства был утвержден Путин В.В.:

а) июль 1999 г.;
б) август 1999 г.;
в) сентябрь 1999 г.;
г) октябрь 1999 г.

8.Что помогло правительству Российской Федерации повысить жизненный уровень населения:

а) модернизация промышленности;
б) реформы в сельском хозяйстве;
в) увеличение государственных расходов на развитие науки;
г) высокие мировые цены на нефть.

Задание 4. Прочтите отрывок из Указа Президента РФ и укажите год, когда происходили описанные в Указе события.

«Конституционная реформа в Российской Федерации практически свернута. Верховный Совет блокирует решения Съездов народных депутатов о принятии новой Конституции... В сложившихся условиях единственным, соответствующим принципу народовластия средством прекращения противостояния Съезда, Верховного Совета, с одной стороны, Президента и Правительства - с другой, а также преодоления паралича государственной власти являются выборы нового парламента Российской Федерации».

Ответ:

Задание 5. Тема для эссе.

Тема 14. История антироссийской пропаганды

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. ***К какому периоду относится начало антирусской пропаганды?***
2. ***Какие государства стояли за политической русофобией?***
3. ***Что такое «информационная война»?***
4. ***Какова главная цель информационной войны, которая ведётся против России?***

Задание 2. Контрольные вопросы

1 Задачи информационной войны

2Главные направления антироссийской пропаганды

3. Почему идет фальсификация истории?
4. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны

Задание 3. Тема для эссе

1. ***"Нет народа, о котором было бы выдумано столько лжи, нелепостей и клеветы, как народ русский." (Екатерина Великая)***

ТЕМА 15. СЛАВА РУССКОГО ОРУЖИЯ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Что побуждало русских совершенствовать оружия?
2. Кто внес крупный вклад в развитие русской артиллерии?
3. Почему в годы Великой Отечественной войны артиллерию называл «Богом войны"?
4. Роль в достижении победы над врагом советских конструкторов С.В. Ильюшина, С.А. Лавочкина, А.И, Микояна, В.М Мясищева, В.М Петлякова, П.О, Сухого, А.Н. Туполева, А.С, Яковлева и других.
5. Современный российский ВПК и его новейшие разработки

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Кому была присуждена Большая Михайловская премия - самая престижная награда за изобретение в области артиллерийского и оружейного дела? (русский конструктор штабс-капитан С.И. Мосин)
2. Кто считается основоположником отечественной школы автоматического оружия? (В.Г. Федоров)
3. Про какой пистолет шла речь? «Давали осечку кольты, рвались стволы у маузеров, а он продолжал стрелять безотказно» (ТТ)
4. Что стало символом современной конструкторской мысли в области стрелкового оружия? (Автомат М.Т. Калашникова)

Задание 3. Тема для эссе

1. «Легендарный Т-34»
2. «Катюша" - слава отечественной реактивной артиллерии
3. Военные конструкторы, прославившие Россию

Задание 4. Заполните таблицу

ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны - всё для фронта, всё для победы	Современный российский ВПК и его новейшие разработки

ТЕМА 16. РОССИЯ СЕГОДНЯ

Задание 1. Перечень вопросов по теме для устного опроса:

1. Почему Россию считают космической державой?
2. 10 советских космических достижений
3. Противостояние СССР и США в области космонавтики
4. Энергетические ресурсы современной России

5. Каковы перспективы импортозамещения для России?

Задание 2. Контрольные вопросы

1. Каковы достижения России в промышленном развитии?
2. В каких областях современная Россия входит в пятёрку лучших в мире?
3. Почему важна для страны экономическая безопасность?
4. Как влияют на Россию санкции?

Задание 3. Тесты по теме

1. Наибольшее количество гидроэлектростанций сооружено на реке:

1. Волге
2. Енисее
3. Ангаре
4. Оке

2. Распределите типы электростанций в порядке возрастания их доли в производстве электро-энергии:

1. АЭС
2. ГЭС
3. ТЭС
4. ПЭС

3. Укажите самую северную АЭС России:

1. Билибинская
2. Белоярская
3. Кольская
4. Тверская

4. За пределами европейской части России находится .... АЭС:

1. Балаковская
2. Билибинская
3. Кольская
4. Калининская

5. Когда был совершен первый полет человека в космос?

1. 12 апреля 1961 года
2. 4 октября 1957 года
3. 16 июля 1969 года
4. 5 мая 1958 года

6. Кого считают "отцом космонавтики”?

1. К. Э. Циолковский
2. Н. Е. Жуковский
3. С. П. Королев
4. А.Д. Сахаров

7. За какое исследование Лев Ландау получил Нобелевскую премию?

1. За исследования сверхтекучести гелия
2. За исследования сверхтекучести азота
3. За исследования сверхтекучести неона
4. За исследования сверхтекучести фтора

8. Кому из российских учёных принадлежит создание первого в Европе атомного реактора, первой в СССР атомной бомбы, первой в мире термоядерной бомбы?

1. Сахарову
2. Курчатову
3. Семёнову
4. Циолковскому

Задание 3. Особенности географического положения Русской Арктики. Найдите соответствие:

1) Океан, омывающий северное побережье	а) Маточкин шар;
2) Крайний северный мыс материка	б) Северный - Ледовитый;
3) Самый длинный залив на Российском побережьи Арктики;	в) Таймыр;
4) Самый северный остров Российской Арктики;	г) Челюскин;
5) Остров, названный в честь исследователя Арктики	д) Рудольфа;
6) Пролив, отделяющий острова Новой земли	е) Обская губа;
7) Самый крупный полуостров Русской Арктики	ж) Шмидта

Задание 4. Тема для эссе

1. «СССР - космическая держава»
2. «Экономическая безопасность является материальной основой национальной безопасности в целом»

Задание 5. Контрольная работа.
Заполните таблицу Достижения науки

Дмитрий Менделеев	Софья Ковалевская	Сергей Боткин	Иван Павлов	Николай Вавилов	Григорий Перельман	Евгений Касперский

2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации обучающихся

Перечень вопросов к дифференцированному зачету

Приложение 2.3. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Рабочая программа

учебной дисциплины

ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности

Специальность 13.02.01 — Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС), примерной программы учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (базовый уровень) для технологического профиля профессиональных образовательных организаций и ФГОС СПО (утверждено приказом Министерства образования и науки России от 14.12.2017 г №1217) по специальности среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 13.02.01 — Тепловые и электрические станции

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРНИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции*

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 5.1. – 5.3	Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 174 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов;
теоретических занятий 6 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**174**
в том числе:	
практические занятия	168
теоретические занятия	6
Промежуточная аттестация в форме зачета	**2**
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	*2*	*3*
	2 курс 64 часа	
Раздел 1. Вводный курс Повторение лексико- грамматического материала	**Содержание учебного материала**	**4**
	1. Лексический материал по теме. 2. Грамматический материал: - Употребление и распознавание в речи предложений с глаголами «быть» и «иметь», степени сравнения прилагательных и наречий, конструкции активного залога в настоящем и прошедшем временах, местоимения и построение предложений с опорой на образец; - чтение и смысловая переработка информации с опорой на контекст и межпредметные связи (по географии, истории) и средства наглядности (географическая карта, слайды); реферирование, краткое изложение прочитанного материала	4
	В том числе практических занятий	**18**
	1. Практическое занятие «Роль иностранного языка в теплоэнергетике» Повторение правил чтения гласных и согласных	2
	2. Практическое занятие «Электроэнергетика и теплоэнергетика России и зарубежных стран» Повторение грамматического материала : местоимения, имя прилагательное Изучение лексического материала по теме Электро и теплоэнергетика	4
	3. Практическое занятие «Влияние гидро и теплоростанций на окружающую среду	2
	4. Практическое занятие Контрольная работа N 1 Видовременные формы . «Экологические проблемы Озер, рек, морей связанные с теплоэнергетикой	2
	5Практическое занятие Экологические проблемы водоемов России связанные с теплоэнергетикой	4
	6. Экологические проблемы озера Байкал с теплоэнергетикой	2
	7 Практическое занятие Экологические проблемы озера Гусиное с эл теплоэнергетикой	4
Future Simple	**Содержание учебного материала**	

Future Continuous Future Perfect Future-in the Past .	1. Лексический материал по теме. 2. Грамматический материал: - употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога, построение предложений с опорой на образец; - чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул; - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения.	
	В том числе, теоретических и практических занятий	
	1. Практическое занятие «История фундаментальных открытий в науке и технике»	2
	2. Практическое занятие «Открытия в области, физики»	2
	Итоговое занятие за 3 семестр 2 часа защита проектов по экологии	
	3. Практическое занятие «Известные изобретатели в области электротехники»	2
	4. Практическое занятие «История развития теплоэнергетики»	2
	5. Практическое занятие «Новые направления совершенствования техники, технологий в области теплоэнергетики»	2
	6 Практическое занятие «Конструкция страдательного залога видовременных форм » «Гидро и теплоэнергетика»	4
Тема 2.2 Математические действия, операции	**Содержание учебного материала**	
	1. Лексический материал по теме. 2. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога, построение предложений с опорой на образец; - чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул; - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения;	
	В том числе практических занятий	
	1. Практическое занятие «Цифры, числа, математические действия» «Математическая символика и аббревиатура»	4
	2. Практическое занятие «Вычисления по формулам, используемым в электротехнике»	2
	4. Практическое занятие «Единицы и системы измерений»	2
	5. Практическое занятие «Масса - габаритные характеристики. Формулы по электротехнике»12	2

	января	
	6. Практическое занятие «Основные законы физики, представленные в формулах»	2
	7. Практическое занятие «Основные понятия и сокращения, используемые в области электротехники»	2
Тема 3.1 Основные понятия электротехники	**Содержание учебного материала**	**12**
	1. Лексический материал по теме. 2. Грамматический материал: - употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога, построение предложений с опорой на образец; - решение задач с опорой на Закон Ома и межпредметные связи (по электротехнике, источникам питания) и средствам наглядности (электрические схемы, презентации); - реферирование, краткое изложение прочитанного материала	
	«Математическая символика и аббревиатура»	**12**
	1Практическое занятие «Электрическая схема. Электрический ток. Виды токов»	4
	2. Практическое занятие «Источники питания постоянного и переменного токов. Виды источников питания»	4
	3. Практическое занятие «Измерительные приборы. Виды измерительных приборов и устройств»	4
	4. Практическое занятие «Проводники и диэлектрики»	4
	Итоговая работа за 2 курс 4 семестр 2 часа	
	3 курс 40 часов	
Тема 3.2 1 Повторение . Проблемы молодежи. Электрооборудование	**Содержание учебного материала**	
	1. Лексический материал по теме. 2. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в настоящем, будущем и прошедшем временах; - систематизация знаний о словообразовании частей речи, в том числе существительных, глаголов, прилагательных и наречий; - структура предложения; сложноподчиненные предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; - безличные предложения. - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога.	

	В том числе практических занятий	**8**
	1Проблемы молодежи Похожи ли подростки в разных странах	2
	2Вредные привычки	2
	3Проблемы занятости молодежи . Моя будущая профессия.	2
	Контрольная работа	2
	Содержание учебного материала	**10**
	1. Лексический материал по теме. 2. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в настоящем, будущем и прошедшем временах; - систематизация знаний о словообразовании частей речи, в том числе существительных, глаголов, прилагательных и наречий; - структура предложения; сложноподчиненные предложения	
	1. Практическое занятие «Резисторы»	2
	2. Практическое занятие «Конденсаторы»	2
	3 Практическое занятие «Преобразователи тока»	2
	4 Практическое занятие «Трансформаторы тока»	2
	5 Практическое занятие «Индуктивность. Катушки индуктивности»	2
	6. Практическое занятие «Фильтры и виды фильтров»	2
	7. Практическое занятие «Усилители и выпрямители»	2
	8. Практическое занятие «Электромагнитное реле»	2
	9. Практическое занятие «Предохранители»	2
	10 Практическое занятие «Генераторы»	2
	11. Практическое занятие «Электродвигатель»	2
	12 Практическое занятие «Неполадки в электродвигателе и способы их устранения»	2
	13. Практическое занятие «Аккумуляторная батарея»	2
	14. Практическое занятие «Компоненты электрической схемы»	2
	Итоговая контрольная работа по темам Электричество	2
	4 курс 58 часов	
Тема 3.3	**Содержание учебного материала**	**18**

Энергосистема	1. Лексический материал по теме. 2. Грамматический материал: - причастные и деепричастные обороты; - Систематизация знаний о модальных глаголах и их эквивалентах	
	В том числе практических занятий	
	1. Практическое занятие «Гидростанции и их эффективность»	2
	2. Практическое занятие «Виды теплостанций»	2
	3. Практическое занятие «Обеспечение безопасности работы с оборудованием на теплостанциях»	2
	4. Практическое занятие «Потребители теплоэнергии»	2
	5. Практическое занятие «ГЭС и ТЭС»	2
	6. Практическое занятие «Виды ТЭС»	2
	7. Практическое занятие «Защита окружающей среды»	2
	8. Практическое занятие «Гейзерные теплостанции»	2
	9. Практическое занятие «Будущее теплоэнергетики»	2
Тема 3.4 Типы повреждений в энергосистеме	**Содержание учебного материала**	**14**
	1. Лексический материал по теме. 2. Грамматический материал - повелительное наклонение; - инфинитив и инфинитивный оборот.	
	В том числе практических занятий	**14**
	1. Практическое занятие «Типы повреждений в теплосистеме»	2
	2. Практическое занятие «Техника безопасности на ТЭС»	2
	3. Практическое занятие «Причины и последствия несоблюдеия ТБ»	2
	4. Практическое занятие «Инструкции по ТБ»	2
	5. Практическое занятие «Защитные устройства. Предохранители. Прерыватели цепи»	2
	6. Практическое занятие «Защитные устройства. Защитные приборы»	2
Тема 3.5	**Содержание учебного материала**	**14**

Типы неисправностей на ТЭС	1. Лексический материал по теме. 2. Грамматический материал: -сложноподчиненные предложения с союзами; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; - безличные предложения. - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией страдательного залога;	
	В том числе практических занятий	**20**
	Практическое занятие Причины аварий, связанных с выбросом масла в электростанциях	4
	Практическое занятие Крупные аварии в электроэнергетике. 6	4
	Практическое занятие Отказы и повреждения оборудования ТЭС. 9	4
	Практическое занятие Отказы в работе турбины. 14	4
	Практическое занятие Отказы вспомогательного оборудования и систем регулирования.	4
Тема 3.6 Профессия, карьера	**Содержание учебного материала**	**10**
	1. Лексический материал по теме. 2. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях.	
	В том числе, теоретических и практических занятий	**10**
	1. Практическое занятие «Написание резюме»	2
	2. Практическое занятие «Моя будущая профессия»	2
	3. Практическое занятие «Возможности карьерного роста»	2
	4. Практическое занятие «Профессиональные качества, навыки и умения специалиста»	2
Зачет за 4 курс		**2**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный следующим оборудованием: рабочее место преподавателя, рабочие места по количеству обучающихся.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс, комплект презентационных материалов по тематике дисциплины, видеоматериалы по тематике дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Рекомендуемая литература

1. Агабекян, И. П. Английский язык для ссузов [Текст]: учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2017. – 288 с. – 2000 экз. – ISBN 978-5-392-21498-3.
2. Evans V., Dooley J., O'Dell T. Career Paths: Electrician [Текст]: учебное пособие – 3-е изд. – UK.: Высшая школа, 2016. – 119 с.:– ISBN 978-1-4715-0524-9
3. Луговая, А. Л. Английский язык для студентов энергетических специальностей [Текст]: учеб. пособие. 5-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2011. – 11с.: ил. – 3000 экз. – ISBN 978-5-06-005823-9
4. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Эксмо, р.698, 2014. – 1328 с. - I SBN 978-5-699-56298-5
5. Тимофеев В. Г. Up&Up 10: Student's Book [Текст]: учебник английского языка для 11 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / А. Б. Вильнер, И. А. Делазари и др. – 5-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 136 с. : ил. – 8000 экз. – ISBN 978-5-4468-0212-8
6. Тимофеев В. Г. Up&Up 10: Student's Book [Текст]: учебник английского языка для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / А. Б. Вильнер, И. Л. Колеснико-ва и др. – 6-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 144 с. : ил. – 7000 экз. – ISBN 978-5-7695-9427-4

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Дидактические материалы по английскому языку: [сайт]. – URL: http://www.1september.ru.
2. Дидактические материалы, тесты по английскому языку: [сайт]. – URL: http://www.longman.com.
3. Дидактические материалы, тесты по английскому языку: [сайт]. – URL: http://www.macmillan.com.

Интернет-ресурсы:

1 www.longman.com
2 www.oup.com/elt/naturalenglish
3 www.oup. com/ elt/ englishfile
4 www.oup.com/elt/wordskills

Lesson Resources
5 www.bntishcounciI.org/learnenglish.htm
6 www.teachingenglish.org.uk
7 www.bbc.co.uk/skillswisen/
8 www.bbclearningenglish.com
9 www.cambridgeenglishonline. com
10 www.teachitworld.com

Publishers:
11 www.oup.com/elt

12 www.cambridge.org/elt
13 www.macmillanenglish.com
14 www.pearsonIongman.com
15 www.teacherweb.com
16 www.teach-noiogy.com
17 www.theconsultants-e.com/webquests/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке	

виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Контрольно- оценочные средства по учебной дисциплине

ОГСЭД. 03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности

13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск , 2025

Разработчики:

ГБПОУ ГЭТ преподаватель А.С.Малкова

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

_____ _____ _____

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

1.1.Уметь и знать: Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

1.1.Уметь и знать:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 5.1. – 5.3	Уметь: строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	Знать: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии

2.1. Формы и методы оценивания

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля по овладению необходимыми знаниями и умениями, и формируемыми на их

основе общими компетенциями: текущий контроль, промежуточный контроль и итоговый контроль.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме:

- устного фронтального и индивидуального опроса обучающихся на практических занятиях с целью проверки усвоения лексического и грамматического материала,
- защиты обучающихся подготовленных сообщений по заданной теме (монологическое высказывание),
- проверки выполненных в ходе занятий письменных работ по текущему материалу и заданий, отведённых на внеаудиторную самостоятельную работу.

Оценки доводятся до сведения обучающихся и отражаются в учебном журнале группы по итогу каждого учебного занятия.

Промежуточный контроль осуществляется в форме зачета по пройденному материалу.

Итоговая оценка выводится в виде среднего балла за весь период обучения. Обучающие, претендующие на более высокий балл, либо имеющие спорную оценку по окончании изучения дисциплины, выходят на итоговый контроль. Итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачёта по окончании изучения дисциплины в устной или письменной форме на усмотрения преподавателя с целью проверки уровня усвоения обучающимися пройденного материала по дисциплине.

2.2. Критерии оценивания:

Для оценки выполнения устных и письменных заданий в ходе практического занятия:

«5» - обучающийся практически не допускает ошибок при чтении англоязычных материалов, свободно и уверенно переводит текст с опорой на изученный лексический материал в темпе нормальной речи с соблюдением литературных норм без существенной потери информации, допуская не более 1-2 смысловых ошибок; показывает хорошо сформированные навыки чтения (поискового, изучающего и т.д.) и аудирования; демонстрирует качественное владение

лексическим и грамматическим материалом; быстро ориентируется в процессе работы с новым материалом.

«4» - обучающийся допускает ошибки при чтении сложных и незнакомых слов, медленно, но уверенно переводит текст с опорой на изученный лексический материал, допуская неточности в переводе, не искажающие смысловое содержание текста; показывает средний уровень сформированности навыков чтения (поискового, изучающего и т.д.) и аудирования; демонстрирует владение лексическим и грамматическим материалом; ориентируется в процессе работы с новым материалом.

«3» - обучающийся допускает множественные ошибки при чтении, переводит текст только при помощи словаря либо электронного переводчика, при самостоятельном переводе текста допускает существенные смысловые ошибки и фактические ошибки в лексико- грамматическом материале, и показывает только общее понимание содержания текста; демонстрирует слабо сформированные навыки чтения (поискового, изучающего и т.д.) и аудирования; демонстрирует низкий уро-

вень владение лексическим и грамматическим материалом; слабо ориентируется в процессе работы с новым материалом.

«2» - обучающийся демонстрирует не сформированные навыки чтения и аудирования; не способен перевести текст без применения электронного переводчика; показывает полное непонимание содержания текста; не владеет необходимым лексическим и грамматическим материалом; не ориентируется в процессе работы с новым материалом.

Для оценки выполнения заданий, отведённыхна внеаудиторную самостоятельную работу:

«5» Техника чтения - обучающийся практически не допускает ошибок при чтении уже знакомых англоязычных материалов.

Устный опрос по лексике - обучающийся демонстрирует качественное владение лексическим материалом (90-100% изученных слов при индивидуальном опросе), не допускает ошибок в произношении английский слов.

Проверка выполнения грамматических заданий - обучающийся демонстрирует качественное владение грамматическим материалом (90-100% правильных ответов), может обосновать и объяснить применение изучаемого грамматического явления на примере представленной ситуации.

Контроль навыков развития устной речи - речь обучающегося уверенная и грамотная (в качестве опоры допускается только краткий план пересказа), информативность сообщения соответствует заданной теме.

Проверка письменного перевода - перевод текста выполнен грамотно, с учётом изученного лексического материала с соблюдением литературных норм без существенной потери информации, не допуская смысловых ошибок.

«4» Техника чтения - обучающийся допускает ошибки при чтении сложных слов, чтение уверенное, в темпе нормальной речи.

Устный опрос по лексике - обучающийся демонстрирует хорошее владение лексическим материалом (75-90% изученных слов при индивидуальном опросе), допускает ошибки в произношении сложных английский слов.

Проверка выполнения грамматических заданий - обучающийся демонстрирует неполное понимание грамматического материала (75- 90% правильных ответов), может допускать ошибки при обосновании и объяснении применения изучаемого грамматического явления на примере представленной ситуации, но самостоятельно исправляет их под руководством преподавателя.

Контроль навыков развития устной речи - речь обучающегося содержательная, уверенная (допускается использование плана, контрольных вопросов или краткого перевода на русском языке в качестве шпаргалки) и грамотная (допускаются незначительные грамматические ошибки).

Проверка письменного перевода - перевод текста выполнен достаточно качественно, с учётом изученного лексического материала, допускаются неточности, не искажающие смысловое содержание текста.

«3» Техника чтения - обучающийся допускает множественные ошибки при чтении уже знакомых англоязычных материалов, чтение медленное и сбивчивое.

Устный опрос по лексике - обучающийся демонстрирует низкий уровень владения лексическим материалом (55-75% изученных слов при индивидуальном опросе), допускает ошибки в произношении английский слов.
Проверка выполнения грамматических заданий - демонстрирует низкий уровень владение грамматическим материалом (50-75% правильных ответов), допускает множественные ошибки при обосновании и объяснении применения изучаемого грамматического явления на примере представленной ситуации, исправляет их только под руководством преподавателя.
Контроль навыков развития устной речи – речь обучающегося сбивчива, с существенными грамматическими ошибками, мало информативна.
Проверка письменного перевода - перевод текста выполнен с существенными смысловыми ошибками и фактическими ошибками в лексико-грамматическом материале, раскрыто только общее
понимание содержания текста.
«2» Техника чтения - обучающийся демонстрирует не сформированные навыки чтения.
Устный опрос по лексике – обучающийся не владеет необходимым лексическим материалом (менее 55% изученных слов при индивидуальном опросе), допускает множественные ошибки в произношении английский слов.
Проверка выполнения грамматических заданий - обучающийся не владеет необходимым грамматическим материалом (менее 50% правильных ответов), не способен обосновать и объяснить применение изучаемого грамматического явления на примере представленной ситуации.
Контроль навыков развития устной речи – обучающийся не способен выстроить элементарное устное высказывание по заданному образцу.
Проверка письменного перевода – обучающийся демонстрирует полное непонимание содержания текста, перевод текста выполнен некачественно, смысл сильно искажён и не передаёт даже общего содержания источника.
Виды ошибок:
- смысловая ошибка – существенное искажение смысла, опущение важной информации, привнесение неверной информации.
- неточность – опущение несущественной информации, привнесение лишней информации, не приводящее к существенному изменению смысла; не совсем точное толкование текста, не ведущее к его искажению.
- грамматическая ошибка – ошибка в передаче значения или применении той или иной грамматической формы / структуры (несогласование членов предложения, неправильное оформление временных форм глагола), нарушение установленного порядка слов в предложении.
- лексическая (терминологическая) ошибка – ошибка в передаче контекстуального значения слова, не носящая стилистического характера, некорректное использование термина (слова) в предложенном контексте.
- стилистическая ошибка – отступление от стилистических норм языка или предложенного в оригинале стиля речи.

Текст тестового задания: Questions Excerpt

1. Which one is not the disadvantage of hydropower?

A. Expensive
B. Renewable energy
C. Droughts
D. Limited Reservoirs

2. Which one force is used to generate hydroelectricity?

A. Kinetic force
B. Locomotive force
C. Driving force
D. All of above

3. Which country produces the most hydroelectric power?

A. United States
B. Russia
C. India
D. China

4. What is the rank of the United State generating hydroelectric power?

A. 1st place
B. 2nd place
C. 3rd place
D. 4th place

5. Which one country firstly developed generating hydroelectricity?

A. China
B. Norway
C. United States
D. Russia

6. Which is the largest hydroelectric power plant in the world?

A. Three Gorges Dam
B. Bhakhada Nangal Dam
C. Itaipu Dam
D. Tirupati Dam

7. In a hydropower plant, water flows through a pipe called a _____.

A. Generator
B. Turbine
C. Penstock
D. Duct

8. Which type of hydropower plant does not use a dam?

A. Pumped storage system
B. Run-of-the-river system
C. Storage system
D. All of above

9. Which type of hydropower plant uses extra electricity at night to move used water back into the reservoir?

A. Storage system
B. Run-of-the-river system
C. Pumped storage system
D. No anyone of above

10. Which of the following is a drawback to building hydropower dams?

A. Loss of land
B. Damage to the local ecosystem
C. Methane gas emissions
D. All of above

11. Where does hydropower get its energy from?

A. Moving water sources like rivers
B. From the burning of coal
C. The rays of the Sun
D. The internal heat of the Earth

12. Which is another advantage of building a dam besides producing electricity?

A. It creates a recreational lake
B. This can be used fresh water source
C. It can help to control flooding
D. All of the above

Контрольная работа № 1 по английскому языку.
Вариант 1

1. Употребите местоимения в правильной форме.

1. He is quite right, I agree with … completely.
a) you b) him c) me
2. Neil and David ate … supper.
a) our b) their c) its
3. “Who is it?” — “It’s … may I come in?”
a) me b) I c) we
4. I looked at … in the mirror and left the house in a very good mood.
a) us b) her c) me
5. I hope you enjoy … holiday.
a) your b) our c) you
6. We’ll invite you round to … house sometime and complete these by adding a possessive with own.
a) my b) our c) your

2. Образуйте множественное число у следующих существительных

leaf	

news	
country	
child	
fish	
goose	
deer	

3. Вставьте частицу to перед инфинитивом, где необходимо:

1. I'd like … dance.
2. She made me … repeat my words several times.
3. She did not let her mother … go away.
4. I like … play the guitar.
5. My brother can … speak French.
6. He did not want … play in the yard any more.
7. I can…. swim.

4. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Simple.

1. Alice (to have) a sister.
2. Her sister's name (to be) Ann.
3. Ann (to be) a student.
4. She (to go) to the institute in the morning.
5. Jane (to be) fond of sports.
6. For breakfast she (to have) two eggs, a sandwich and a cup of tea.

Контрольная работа №1 по английскому языку.
Вариант 2

1. Употребите местоимения в правильной форме.

1. … introduced his wife to the quests.
a) he b) I c) she
2. Mary hung … coat on the peg.
a) her b) our c) its
3. James took the book and opened ….
a) she b) its c) it
4. The children had to cook … own supper.
a) our b) their c) its
5. I taught … to play the guitar.
a) you b) me c) his
6. Every dog had … own special basket to sleep in.
a) its b) her c) his

2. Образуйте множественное число у следующих существительных:

mouse	
knowledge	
lady	
woman	
dish	
tooth	
sheep	

3. Вставьте частицу to перед инфинитивом, где необходимо:

1. We had … put on our overcoats because it was cold.
2. They wanted … cross the river.
3. May I … use your telephone?
4. I would rather … stay at home today.
5. I think I shall be able … solve this problem.
6. It is time … get up.
7. I'd like … speak to you.

4. Раскройте скобки, употребляя глаголы в Present Simple.

1. My working day (to begin) at six o'clock.
2. I (to get) up, (to switch) on the TV and (to brush) my teeth.
3. I (to have) breakfast at seven o'clock.
4. I (to take) a bus to the institute.
5. It usually (to take) me about fifteen minutes to get there.
6. We usually (to have) four classes a day.

Ответы вариант 1

Упражнение 1.

1	b
2	b
3	a
4	c
5	a
6	b

Упражнение 2.

leaf	leaves
news	-

country	countries
child	children
fish	fish
goose	geese
deer	deer

Упражнение 3.
1) to ; 2) to; 3) -; 4) to; 5) -; 6) to; 7) -
Упражнение 4.
1) has; 2) is; 3) is; 4) goes; 5) is; 6) has

Ответы вариант 2

Упражнение 1.

1	a
2	a
3	c
4	b
5	a
6	a

Упражнение 2.

mouse	mice
knowledge	-
lady	ladies
woman	women
dish	dishes
tooth	teeth
sheep	sheep

Упражнение 3.
1) to; 2) to; 3) -; 4) -; 5) to; 6) to; 7) to
Упражнение 4.
1) begins; 2) get, switch, brush; 3) have; 4) take; 5) takes; 6) have

Приложение 2.4. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ 04. «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

г. Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 2), разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧСКАЯ КУЛЬТУРА»**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.ХХ. Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *профессии/специальности* _____.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04; ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08 ПК	Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии / специальности	Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В части физического воспитания:** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями:**	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производ-

	а) самоорганизация: -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	ственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**174**
в т. ч.	
Основное содержание	**136**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	126
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**36**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	34
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1	**Физическая культура, как часть культуры общества и человека**	**12**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		**8**	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1**.** Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья *(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика,*		

	йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)		
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями		
	3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля		
	4. Физические качества, средства их совершенствования		
***Профессионально ориентированное содержание**		**4**	
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-		

	значимых физических и психических качеств		
Раздел № 2	**Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности**	**58**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
Методико-практические занятия		**16**	
***Профессионально ориентированное содержание**		**16**	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04,
	Практические занятия	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5 Профессионально-	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	8	

прикладная физическая подготовка	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание		**42**	
Учебно-тренировочные занятия		**42**	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности,[i]развитие основных физических качеств		
2.7. Гимнастика[ii] (практические занятия 13-20)		**8**	
Тема 2.7 Основная гимнастика	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки		
Тема 2.7 Акробатика	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	**2**	
	18.Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».		
	19.Совершенствование акробатических элементов		
	20.Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации		

	может изменяться):			
	Девушки	**Юноши**		
	И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.	И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.		
Тема 2.7 Аэробика	**Содержание учебного материала**		**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		2	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике.			
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).			
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).			
2.8 Спортивные игры[iii](практические занятия 21-28)			**6**	
Тема 2.8 Футбол	**Содержание учебного материала**		6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия		6	
	21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.			
	22. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника			
	23. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения			

	24.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.8 Баскетбол	**Содержание учебного материала**	6	
	Практические занятия	6	
	25-26. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	27.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	28. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 Волейбол	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.9 Лёгкая атлетика *(практические занятия 30-38)*	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	14	
	30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	31. Совершенствование техники спринтерского бега		
	32-34. Совершенствование техники (кроссового бега[iv], средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	35. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	37. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		

	38. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	39-40. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		***2***	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Всего:		***156***	

3.

Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

5. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
– ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с – Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	–

– ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с – Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств

по учебной дисциплине «Физическая культура»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Разработчики:

ГБПОУ «ГЭТ»	преподаватель	Т. С. Подпалова
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины физическая культура.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

КОС разработаны на основании ППССЗ по специальностям:

13.02.01 Тепловые электрические станции

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

программы учебной дисциплины физическая культура

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

1.1.Уметь и знать:

Таблица 1

Код и наименование элемента	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)
З1 З2 З3	– влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни; – способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;
У1 У2 У3 У4 У5 У6 У7	уметь: – выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики; – выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; – проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями; – преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; – выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; – осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой; – выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей

	своего организма.

2. Оценка освоения учебной дисциплины

2.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Таблица 2

Наименование учебной дисциплины	Форма промежуточной аттестации
Физическая культура	Дифференцированный зачет

.2. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наименование элемента умений или знаний	**Виды аттестации**	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 Выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики	Комплексы упражнений	Дифференцированный зачет (тестовое задание)
У2 Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации	Фронтальный опрос Комплексы упражнений Практические задания	
У3 Проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями	Комплексы упражнений Практические задания	
У4 Преодолевать искусственные и естественные препятствия с	Комплексы упражнений	

использованием разнообразных способов передвижения	Практические задания	
У5 Выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки	Комплексы упражнений Практические задания	
У6 Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой	Практические задания	
У7 Выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	Контрольные нормативы	
З1 Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни	Задания в тестовой форме	
З2 Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности	Задания в тестовой форме	
З3 Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	Задания в тестовой форме	

2.3. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений.

Содержание учебного материала по программе УД	**Тип контрольного задания**									
	З1	**З2**	**З3**	**У1**	**У2**	**У3**	**У4**	**У5**	**У6**	**У7**
Раздел 1. Легкая атлетика	ТЗ	ТЗ	ТЗ	КУ	ПЗ	КУ ПЗ	КУ ПЗ	КУ ПЗ	ПЗ	КН
Раздел 2. Спортивные игры (футбол, во-	ТЗ	ТЗ	ТЗ	КУ	ПЗ		КУ ПЗ	КУ ПЗ	ПЗ	КН

лейбол)										
Раздел 3. Теоретическая часть	ФО	ФО	ФО		ФО	ФО				
Раздел 4. Гимнастика. Атлетическая гимнастика	ТЗ	ТЗ	ТЗ	КУ	ПЗ	КУ ПЗ	КУ ПЗ	КУ ПЗ	ПЗ	КН
Раздел 5. Лыжная подготовка	ТЗ	ТЗ	ТЗ	КУ	ПЗ	КУ ПЗ	КУ ПЗ	КУ ПЗ	ПЗ	КН
Раздел 6. Спортивные игры (футбол, волейбол)	ТЗ	ТЗ	ТЗ	КУ	ПЗ		КУ ПЗ	КУ ПЗ	ПЗ	КН
Раздел 7 Теоретическая часть	ФО	ФО	ФО		ФО	ФО				
Раздел 8 Гимнастика. Атлетическая гимнастика	ТЗ	ТЗ	ТЗ	КУ	ПЗ	КУ ПЗ	КУ ПЗ	КУ ПЗ	ПЗ	КН
Раздел 9 Легкая атлетика	ТЗ	ТЗ	ТЗ	КУ	ПЗ	КУ ПЗ	ПЗ	КУ ПЗ	ПЗ	КН

ТЗ – тестовое задание
ПЗ – практическое задание
ФО – фронтальный опрос
КН – контрольный норматив
КУ – комплекс упражнений

2.4. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной аттестации.

Содержание учебного материала по программе УД	**Тип контрольного задания**									
	З1	З2	З3	У1	У2	У3	У4	У5	У6	У7
Раздел 1. Легкая атлетика				З №1 З №3	З №1 З №3	З №1 З №3	З №1 З №3			З №1 З №3
Раздел 2. Спортивные игры (футбол, волейбол)				З №1 З №3	З №1 З №3	З №1 З №3		З №1 З №3	З №1 З №3	
Раздел 3. Теоретическая часть	З №1 З №3	З №1 З №3	З №1 З №3							
Раздел 4. Гимнастика. Атлетическая гимнастика				З №1 З №3	З №1 З №3	З №1 З №3		З №1 З №3		З №1 З №3
Раздел 5. Лыжная подготовка				З №1 З №3	З №1 З №3	З №1 З №3	З №1 З №3			З №1 З №3
Раздел 6. Спортивные					З №2 З №3	З №2 З №3		З №2 З №3	З №2	

игры (футбол, волейбол)									З № 3	
Раздел 7 Теоретическая часть	З №2 ДЗ №4	З №2 ДЗ №4	З №2 ДЗ №4							
Раздел 8 Гимнастика. Атлетическая гимнастика				З №2 ДЗ №4	З №2 ДЗ №4	З №2 ДЗ №4		З №2 ДЗ №4		З №2 ДЗ №4
Раздел 9 Легкая атлетика				З №2 ДЗ №4	З №2 ДЗ №4	З №2 ДЗ №4	З №2 ДЗ №4			З №2 ДЗ №4

З №1 – Зачет №1 (3,4 семестр)

З №2 – Зачет №2 (5,6 семестр)

З №3 – Зачет №3 (7 семестр)

ДЗ №4 – Дифференцированный зачет №4 (8 семестр)

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У1 Выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений	- демонстрация правильного выполнения комплексов упражнений оздоровительной физической культуры - демонстрация правильного выполнения комплексов упражнений атлетической гимнастики	

атлетической гимнастики		
У2 Выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации	- демонстрация правильного выполнения приемов самомассажа - демонстрация правильного выполнения приемов релаксации	
У3 Проводить самоконтроль при занятиях физическими упражнениями	- демонстрация правильного проведения самоконтроля при занятиях физическими упражнениями	
У4 Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения	– демонстрация правильного преодоления искусственных препятствий – демонстрация правильного преодоления естественных препятствий	
У5 Выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки	– демонстрация правильного выполнения приемов защиты – демонстрация правильного выполнения приемов самообороны – демонстрация правильного выполнения приемов страховки – демонстрация правильного выполнения приемов самостраховки	
У6 Осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой	– демонстрация творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физической культурой	
У7 Выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом по легкой атлетике, гимнастике, плаванию и лыжам при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	– выполнение контрольных нормативов по легкой атлетике – выполнение контрольных нормативов по гимнастике	
З1 Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику	– обоснование выбора оздоровительных систем на укрепление здоровья	

профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни	– обоснование выбора оздоровительных систем на профилактику профзаболеваний – обоснование выбора оздоровительных систем на профилактику вредных привычек – обоснование выбора оздоровительных систем на увеличение продолжительности жизни	
З2 Способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности	– демонстрация знаний способов контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности	
З3 Правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	– демонстрация знаний правил и способов планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	

За правильный ответ на вопросы выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Матрица оценок образовательных достижений обучающихся по результатам текущего контроля

Учебные нормативы по освоению навыков, умений, развитию двигательных качеств для обучающихся по ППССЗ.

Вид упражнения	Пол	**Год обучения и оценка**					
		1,2 год обучения			**3,4 год обучения**		
		«5»	**«4»**	**«3»**	**«5»**	**«4»**	**«3»**
Бег 100 м. (сек.)	Ю	14,0	14,4	15,0	13,6	14,0	14,4
	Д	16,5	17,5	18,0	16,0	16,5	17,5
Бег 1000 м., 500 м. (мин. сек.)	Ю	3,40	3,50	4,0	3,30	3,40	3,50
	Д	1,55	2,0	2,15	1,48	1,55	2,0
Бег 3000 м. 2000 м. (мин. сек.)	Ю	13,5	14,3	15,0	13,30	13,5	14,3
	Д	11,15	12,0	12,5	10,50	11,15	12,0
Прыжок в длину с места (м. см.)	Ю	2,15	2,0	1,90	2,25	2,15	2,0
	Д	1,75	1,60	1,50	1,85	1,75	1,60
Прыжок в длину с разбега «согнув ноги» (м. см.)	Ю	4,30	4,0	3,80	4,50	4,30	4,0
	Д	3,40	3,20	3,0	3,60	3,40	3,20
Прыжок в высоту (м. см.)	Ю	1,26	1,20	1,15	1,35	1,30	1,26
	Д	1,05	1,0	90	1,15	1,10	1,05
Метание гранаты 700г., 500 г. (м. см.)	Ю	29	25	23	32	28	25
	Д	18	13	11	21	18	15
Поднимание туловища из положения лежа на спине, руки за головой (раз)	Д	30	25	20	40	30	25
Подтягивание на высокой перекладине (раз)	Ю	11	9	7	13	11	9
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	Ю	30	25	20	40	35	30
	Д	10	8	6	15	11	8
Приседание на одной ноге без опоры	Ю	10/10	8/8	6/6	12/12	10/10	8/8
	Д	8/8	6/6	5/5	10/10	8/8	6/6
В висе поднимание прямых ног до касания перекладины	Ю	8	6	4	10	8	6
Челночный бег 3Х10 сек.	Ю	8,0	8,4	8,7	7,5	8,0	8,4
	Д	8,7	9,3	9,7	8,4	8,7	9,3
Бросок б/б мяча в корзину со штрафной линии (из 10 попыток)	Ю	6	5	4	7	6	5
	Д	5	4	3	6	5	4
Ведение б/б мяча с броском в корзину от щита (7 попыток)	Ю	5	4	3	6	5	4
	Д	5	4	3	6	5	4
Передача и ловля отскочившего баскетбольного мяча с расстояния 3 м за 30	Д	25	20	15	30	25	20

сек							
Верхняя прямая подача в/б мяча в пределы площадки (5 попыток)	Ю	4	3	2	5	4	3
	Д	4	3	2	5	4	3
Верхняя передача в/б мяча над собой (высота взлета мяча не менее 1 м)	Д	13	10	8	15	12	10
Ведение ф/б мяча с обводкой 4 стоек и удар по воротам (попадание обязательно)	Ю	5	4	3	7	5	4
Удары ф/б мяча на точность в ворота с расстояния 16,5м, из 5 попыток	Ю	4	3	2	5	4	3
Прохождение дистанции на лыжах 5000м., 3000м.	Ю	27	30	32	25	27	30
	Д	21	21,5	23	20	21	21,5

3. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И УСВОЕННЫХ ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Структура контрольного задания

Текст задания

Дифференцированный зачет №1

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Способность выполнять координационно-сложные двигательные действия называется:

а. ловкостью

б. гибкостью

в. силовой выносливостью

2. Плоскостопие приводит к:

а. микротравмам позвоночника

б. перегрузкам организма

в. потере подвижности

3. Во время игры в баскетбол игра начинается при наличии на площадке:

а. трех игроков

б. четырех игроков

в. пяти игроков

4. При переломе плеча шиной фиксируют:

а. локтевой, лучезапястный суставы

б. плечевой, локтевой суставы

в. лучезапястный, локтевой суставы

5. К спортивным играм относится:
   а. гандбол
   б. лапта
   в. салочки
6. Динамическая сила необходима при:
   а. толкании ядра
   б. гимнастике
   в. беге
7. Расстояние от центра кольца до линии 3-х очкового броска в баскетболе составляет:
   а. 5 м
   б. 7м
   в. 6,25 м
8. Наиболее опасным для жизни является …… перелом.
   а. открытый
   б. закрытый с вывихом
   в. закрытый
9. Продолжительность туристического похода для детей 16-17 лет не должна превышать:
   а. пятнадцати дней
   б. десяти дней
   в. пяти дней
10. Основным строительным материалом для клеток организма являются:
   а. углеводы
   б. жиры
   в. белки
11. Страной-родоначальницей Олимпийских игр является:
   а. Древний Египет
   б. Древний Рим
   в. Древняя Греция
12. Наибольший эффект развития координационных способностей обеспечивает:
   а. стрельба
   б. баскетбол
   в. бег
13. Мужчины не принимают участие в:
   а. керлинге
   б. художественной гимнастике
   в. спортивной гимнастике
14. Самым опасным кровотечением является:
   а. артериальное

б. венозное
в. капиллярное

15. Вид спорта, который не является олимпийским – это:
а. хоккей с мячом
б. сноуборд
в. керлинг

16. Нарушение осанки приводит к расстройству:
а. сердца, легких
б. памяти
в. зрение

17. Спортивная игра, которая относится к подвижным играм:
а. плавание
б. бег в мешках
в. баскетбол

18. Мяч заброшен в кольцо из-за площадки при вбрасывании. В игре в баскетбол он:
а. засчитывается
б. не засчитывается
в. засчитывается, если его коснулся игрок на площадке

19. Видом спорта, в котором обеспечивается наибольший эффект развития гибкости, является:
а. гимнастика
б. керлинг
в. бокс

20. Энергия для существования организма измеряется в:
а. ваттах
б. калориях
в. углеводах

Дифференцированный зачет №2

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Способность противостоять утомлению при достаточно длительных нагрузках силового характера называется:
а. быстротой
б. гибкостью

в. силовой выносливостью

2. Нарушение осанки приводит к расстройству:
   а. сердца, легких
   б. памяти
   в. зрения
3. Если во время игры в волейбол мяч попадает в линию, то:
   а. мяч засчитан
   б. мяч не засчитан
   в. переподача мяча
4. При переломе голени шину фиксируют на:
   а. голеностопе, коленном суставе
   б. бедре, стопе, голени
   в. голени
5. К подвижным играм относятся:
   а. плавание
   б. бег в мешках
   в. баскетбол
6. Скоростная выносливость необходима занятиях:
   а. боксом
   б. стайерским бегом
   в. баскетболом
7. Оказывая первую доврачебную помощь при тепловом ударе необходимо:
   а. окунуть пострадавшего в холодную воду
   б. расстегнуть пострадавшему одежду и наложить холодное полотенце
   в. поместить пострадавшего в холод
8. Последние летние Олимпийские игры современности состоялись в:
   а. Лейк-Плесиде
   б. Солт-Лейк-Сити
   в. Пекине
9. В однодневном походе дети 16-17 лет должны пройти не более:
   а. 30 км
   б. 20км
   в. 12 км
10. Энергия, необходимая для существования организма измеряется в:
   а. ваттах
   б. калориях
   в. углеводах
11. Отсчет Олимпийских игр Древней Греции ведется с:
   а. 776 г.до н.э.
   б. 876 г..до н.э.
   в. 976 г. до н.э.

12. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект развития гибкости – это:

а. бокс
б. гимнастика
в. керлинг

13. Для опорного прыжка в гимнастике применяется:

а. батут
б. гимнастика
в. керлинг

14. Под физической культурой понимается:

а. выполнение физических упражнений
б. ведение здорового образа жизни
в. наличие спортивных сооружений

15. Кровь возвращается к сердцу по:

а. артериям
б. капиллярам
в. венам

16. Идея и инициатива возрождению Олимпийских игр принадлежит:

а. Хуан Антонио Самаранчу
б. Пьеру Де Кубертену
в. Зевсу

17. ЧСС у человека в состоянии покоя составляет:

а. от 40 до 80 уд\мин
б. от 90 до 100 уд\мин
в. от 30 до 70 уд\мин

18. Длина круговой беговой дорожки составляет:

а. 400 м
б. 600 м
в. 300 м

19. Вес мужской легкоатлетической гранаты составляет:

а. 600 г
б. 700 г
в. 800 г

20. Высота сетки в мужском волейболе составляет:

а. 243 см
б. 220 см
в. 263 см

Дифференцированный зачет №3

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Под физической культурой понимается:
   а. выполнение физических упражнений
   б. ведение здорового образа жизни
   в. наличие спортивных сооружений
2. ЧСС у человека в состоянии покоя составляет:
   а. от 40 до 80 уд\мин
   б. от 90 до 100 уд\мин
   в. от 30 до 70 уд\мин
3. Олимпийский флаг имеет……. Цвет.
   а. красный
   б. синий
   в. белый
4. Следует прекратить прием пищи за …….. до тренировки.
   а. за 4 часа
   б. за 30 мин
   в. за 2 часа
5. Размер баскетбольной площадки составляет:
   а. 20 х 12 м
   б. 28 х 15 м
   в. 26 х 14 м
6. Длина круговой беговой дорожки составляет:
   а. 400 м
   б. 600 м
   в. 300 м
7. Вес мужской легкоатлетической гранаты составляет:
   а. 600 г
   б. 700 г
   в. 800 г
8. Высота сетки в мужском волейболе составляет:
   а. 243 м
   б. 220 м
   в. 263 м
9. В нашей стране Олимпийские игры проходили в …. году.
   а. 1960 г
   б. 1980 г
   в. 1970 г
10. Советская Олимпийская команда в 1952 году завоевала …….. золотых медалей.

а. 22
б. 5
в. 30

11. В баскетболе играют ….. периодов и …. минут.
а. 2х15 мин
б. 4х10 мин
в. 3х30 мин

12. Алкоголь накапливается и задерживается в организме на:
а. 3-5 мин
б. 5-7 мин
в. 15-20 мин

13. Прием анаболитических препаратов …… естественное развитие организма.
а. нарушает
б. стимулирует
в. ускоряет

14. Правильной можно считать осанку, если стоя у стены, человек касается ее:
а. затылком, ягодицами, пятками
б. затылком, спиной, пятками
в. затылком; лопатками, ягодицами, пятками

15. В первых известных сейчас Олимпийских Играх, состоявшихся в 776 г. до н.э., атлеты состязались в беге на дистанции, равной:
а. двойной длине стадиона
б. 200 м
в. одной стадии

16. В уроках физкультуры выделяют подготовительную, основную, заключительную части, потому что:
а. перед уроком, как правило, ставятся задачи и каждая часть предназначена для решения одной из них
б. так учителю удобнее распределять различные по характеру упражнения
в. выделение частей урока связано с необходимостью управлять динамкой работоспособности занимающихся

17. Физическое качество «быстрота» лучше всего проявляется в:
а. беге на 100 м
б. беге на 1000 м
в. в хоккее

18. Олимпийские кольца на флаге располагаются в следующем порядке:
а. красный, синий, желтый, зеленый, черный
б. зеленый, черный, красный, синий, желтый
в. синий, желтый, красный, зеленый, черный

19. Вес баскетбольного мяча составляет:

а. 500-600 г
б. 100-200 г
в. 900-950 г

20. Если во время игры в волейбол игрок отбивает мяч ногой, то:
а. звучит свисток, игра останавливается
б. игра продолжается
в. игрок удаляется

Дифференцированный зачет №4

Выполните тестовое задание

Общие рекомендации по выполнению тестового задания

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильный вариант ответа.

2. Задание выполняется на бланке ответа и сдается для проверки преподавателю.

1. Способность выполнять движения с большой амплитудой за счет эластичности мышц, сухожилий, связок – это:
а. быстрота
б. гибкость
в. силовая выносливость

2. Снижения нагрузок на стопу ведет к:
а. сколиозу
б. головной боли
в. плоскостопию

3. При переломе предплечья фиксируется:
а. локтевой, лучезапястный сустав
б. плечевой, локтевой сустав
в. лучезапястный, плечевой сустав

4. Быстрота необходима при:
а. рывке штанги
б. спринтерском беге
в. гимнастике

5. При открытом переломе первая доврачебная помощь заключается в том, чтобы:
а. наложить шину
б. наложить шину и повязку
в. наложить повязку

6. Наибольший эффект развития скоростных возможностей обеспечивает:
а. спринтерский бег
б. стайерский бег
в. плавание

7. В спортивной гимнастике применяется:
    а. булава
    б. скакалка
    в. кольцо
8. ЧСС у человека в состоянии покоя составляет:
    а. от 40 до 80 уд\мин
    б. от 90 до 100 уд\мин
    в. от 30 до 70 уд\мин
9. Темный цвет крови бывает при …… кровотечении.
    а. артериальном
    б. венозном
    в. капиллярном
10. Плоскостопие приводит к:
    а. микротравмам позвоночника
    б. перегрузкам организма
    в. потере подвижности
11. При переломе плеча шиной фиксируют:
    а. локтевой, лучезапястный суставы
    б. плечевой, локтевой суставы
    в. лучезапястный, локтевой суставы
12. Динамическая сила необходима при:
    а. беге
    б. толкании ядра
    в. гимнастике

13. Наиболее опасным для жизни переломом является……перелом.
    а. закрытый
    б. открытый
    в. закрытый с вывихом
14. Основным строительным материалом для клеток организма являются:
    а. белки
    б. жиры
    в. углеводы
15. Мужчины не принимают участие в:
    а. спортивной гимнастике
    б. керлинге
    в. художественной гимнастике
16. Нарушение осанки приводит к расстройству:
    а. сердца, легких
    б. памяти
    в. зрения

17. Способность противостоять утомлению при достаточно длительных нагрузках силового характера – это:

а. быстрота
б. гибкость
в. силовая выносливость

18. Скоростная выносливость необходима в:

а. боксе
б. стайерском беге
в. баскетболе

19. Вид спорта, который обеспечивает наибольший эффект развития гибкости – это:

а. бокс
б. гимнастика
в. керлинг

20. В гимнастике для опорного прыжка применяется:

а. батут
б. гимнастика
в. керлинг

Время на подготовку и выполнение:

подготовка 5 мин.;
выполнение 20 мин.;
оформление и сдача 5 мин.;
всего 30 мин.

Шкала оценки образовательных достижений

3.2. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации

Оборудование:

- комплект тестовых заданий по количеству обучающихся;
- комплект бланков ответов по количеству обучающихся.

Приложение 2.5. Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения

Рабочая программа учебной дисциплины

ОГСЭ.05 Психология общения по специальности

13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск

2025г

Программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Психология общения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности13.02.01 Тепловые электрические станции

Организация- разработчик Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Гусиноозерский энергетический техникум»

Разработчик программы_____ Захарова С.Г., преподаватель

Содержание

1. **Общая характеристика и содержание учебной дисциплины**
2. **Структура и содержание учебной дисциплины**
3. **Условия реализации учебной дисциплины**
4. **Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

1.

Общая характеристика и содержание учебной дисциплины «ОГСЭ.05 Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 04 ОК 05	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона определять необходимые ресурсы грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

2. 2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Обязательная часть ОП	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы психологии общения		**12**	
Тема 1.1 Характеристика общения	**Содержание**		ОК 04, ОК 05
	1.Общение его виды и функции.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 04, ОК 05
	Практическая работа 1 Определить уровень своей общительности	2	
Тема 1 2 Социальная перцепция	**Содержание**		ОК 04, ОК 05
	1.Понятие и механизмы социальной перцепции	2	
Тема 1.3 Общение и индивидуальные особенности человека.	**Содержание**		ОК 04, ОК 05
	1.Темперамент, характер и репрезентативная система человека	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 04, ОК 05
	Практическая работа 2 Определить тип своего темперамента и акцентуацию характера.	2	
	Практическая работа 3 Выявление индивидуальных особенностей восприятия человеком других людей	2	
Раздел 2. Прикладные аспекты психологии общения.		**14**	
Тема 2.1 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	**Содержание**		ОК 04, ОК 05
	1.Общение как интеракция	2	
	2.Стратегия взаимодействия	2	
Тема 2.2. Общение как обмен информацией (коммуникативная	**Содержание**		ОК 04, ОК 05
	1.Коммуникации, их природа, цель и помехи.	2	

сторона общения)	2.Средства общения: вербальные и невербальные	2	
	3.Виды, правила и техники слушания.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 04, ОК 05
	Практическая работа 4 Определение умения излагать свои мысли и правильно слушать.	2	
Тема 2.3 Формы делового общения и их характеристики	**Содержание**		ОК 04, ОК 05, ПК
	1.Деловая беседа. Деловые переговоры. Деловые совещания	2	
Раздел 3. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения		**6**	
Тема 3.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики	**Содержание**		ОК 04, ОК 05
	1.Понятие конфликта и его структура и динамика	2	
Тема 3.2. Управление конфликтной ситуацией	**Содержание**		ОК 04, ОК 05
	1.Методы управления конфликтами	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 04, ОК 05
	Практическая работа 5 Конфликтное общение	2	
Раздел 4. Этика и этикет делового общения		**6**	
Тема 4.1. Этика делового общения	**Содержание**		ОК 04, ОК 05
	1. Понятие этики общения. Общение и культура поведения. Понимание как ближайшая цель общения. Толерантность как принцип культурного общения. Вежливость и формы её проявления	2	
Тема 4.2 Этикет и культура делового человека.	**Содержание**		ОК 04, ОК 05
	1.Толерантность как принцип культурного общения. Вежливость и формы её проявления	4	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
ВСЕГО		**38**	

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п 6.1.2.1 ПОП-по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и /или электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ильин Е. П. Психология делового общения / Е.П. Ильин. – Санкт-Петербург : Питер, 2020. – 240 с.

2. Корягина, Н. А. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 437 с.

3. Столяренко, Л.Д. Психология общения: учебник для колледжей / Л.Д. Столяренко. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. – 317 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Юрайт, 2021. — 437 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00962-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469549 (дата обращения: 13.09.2021).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины -психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности; -основы проектной деятельности - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений дисциплины	- выполнение рефератов, проектов, - правильность и точность знания основных понятий психологии общения; - активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.)	Тестирование Устный опрос
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правильность и точность знания основных понятий психологии общения; - выполнение индивидуальных домашних заданий; - работа на практических занятиях;	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств

по учебной дисциплине «Психология общения»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Гусиноозерский энергетический техникум»

Разработчик:
Осокина Е.Н. педагог-психолог

I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины являются подлежащие проверке знания и умения, установленные образовательными стандартами.

Для подтверждения усвоения знаний и умений необходима констатация их сформированности у обучающегося. Общие компетенции формируются в процессе освоения ППССЗ в целом, поэтому по результатам освоения учебной дисциплины возможно оценивание положительной динамики их формирования.

Формой аттестации по учебной дисциплине является зачет.

Зачет включает следующие методы:

- *тестирование (в письменном виде на бланках).*

1.2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате освоения учебной дисциплины *ОГСЭ.05 «Психология общения»* обучающийся должен обладать следующими умениями, знаниями и общими компетенциями по специальности СПО 13.02.03. Электрические станции, сети и системы; 13.02.01 Тепловые электрические станции:

У1. применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

У2.использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З1. взаимосвязь общения и деятельности;

З2. цели, функции, виды и уровни общения;

З3. роли и ролевые ожидания в общении;

З4. виды социальных взаимодействий;

З5. механизмы взаимопонимания в общении;

З6. техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

З7. этические принципы общения;

З8. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

Настоящий комплект оценочных средств (КОС) может быть использован в программах дополнительного профессионального образования (профессиональная подготовка, переподготовка, повышение квалификации) и заочной формы обучения.

1.3. Определение предметов, объектов и показателей оценивания

Для определения предметов, объектов, показателей оценивания заполняется таблица в прил. 1. «Матрица логических связей между видами аттестации, формами, методами оценивания и объектами, предметами контроля»

Предмет(ы) оценивания	**Объект(ы) оценивания**	**Показатели оценки**	**Вид, номер оценочного сред-**

			ства
$У_1$. применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Процесс применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности: - выбор оптимального способа взаимодействия в процессе общения; - использование разных типов вопросов, аргументация; - разрешение конфликтов.	Правильное решение ситуационной задачи: - анализ поставленной задачи; - организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения; - логика и аргументированность ответа; - формулирование выводов в соответствии с поставленной задачей; - поиск решения в соответствии с этическими нормами поведения.	Решение ситуационных задач
$У_2$. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Процесс демонстрации уверенности при использовании приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Проявление эмоциональной устойчивости при выполнении заданий.	Решение ситуационных задач

$З_1$. взаимосвязь общения и деятельности $З_2$. цели, функции, виды и уровни общения $З_3$. роли и ролевые ожидания в общ ении $З_4$. виды социальных взаимодействий $З_5$. механизмы взаимопонимания в общении $З_6$. техники и приемы ведения беседы, убеждения $З_7$. этические принципы общения $З_8$. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	Знание взаимосвязи общения и деятельности; целей, функций, видов и уровней общения; ролей и ролевых ожиданий в общении; видов социальных взаимодействий; механизмов взаимопонимания в общении; техник и приемов ведения беседы, убеждения; этических принципов общения; источников, причин, видов и способов разрешения конфликтов	«2» - 0% - 50% правильных ответов; «3» - 51% - 70% правильных ответов; «4» - 71% - 85% правильных ответов; «5» - 86% - 100% правильных ответов.	Гомогенный тест

1.4 Описание правил оформления результатов оценивания

Оценка каждой формы, включенной в промежуточную аттестацию, проводится отдельно. Производим расчеты итоговой оценки по ОП как в таблице:

Предметы и средства оценивания	Форма аттестации	Вес оценочной процедуры	Полученная оценка
$У_1$-$У_2$ решение ситуационных задач	Заочно	0,4	4
$З_1$-$З_8$ тестовые задания	Очно	0,6	5
Общая оценка по ОП		1	9
Итоговая оценка по ОП: 9			

Результаты оценивания обучающихся вносятся в оценочную ведомость прил. 2.

II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Тестовые задания

2.1.1. Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*: учебная аудитория*
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин./час.
3. Количество вариантов 3

2.1.2. Технологическая матрица теста

Наименования укрупненных тем по УД	Кол-во часов по программе	$З_1$	$З_2$	$З_3$	$З_4$	$З_5$	$З_6$	$З_7$	$З_8$	Кол-во часов по программе, %	Число вопросов в тестовом задании
Тема 1. Теоретические и практические основы психологии общения	**22**	+								**46**	**10**
Тема 2. Деловое общение	**12**	+	+	+	+	+			+	**25**	**3**
Тема 3. Конфликты в деловом общении	**12**	+			+	+			+	**25**	**7**
Всего:	**48**									**100%**	**20**

2.1.3. Текст заданий:

Вариант 1.
Инструкция: *выберите один вариант правильного ответа.*

1. Самая важная и охраняемая человеком пространственная зона:
   а) общественная
   б) личная
   в) социальная
   г) интимная
2. Взаимодействие между собеседниками называется...
   а) коммуникацией
   б) перцепцией
   в) интеракцией
   г) рефлексией
3. Общение с помощью слов называется...
   а) вербальным
   б) межличностным
   в) внутриличностным
   г) невербальным
4. К числу конфликтогенов можно отнести...
   а) приказы, угрозы, критику
   б) навязывание своих ответов
   в) снисходительный тон, хвастовство
   г) все ответы верны
5. Что не способствует успеху делового общения?
   а) проявлять искренность и доброжелательность
   б) учитывать интересы собеседника
   в) говорить только о себе
   г) находить общее с собеседником
6. Инцидент - это...
   а) накопившиеся противоречия, содержащие истинную причину конфликта

б) внешнее согласие с мнением группы при внутреннем несогласии
в) стечение обстоятельств, являющихся поводом для конфликта
г) отсутствие коммуникации

7. Стиль взаимодействия в конфликте, при котором субъекты конфликта ориентированы на определенные уступки, называется...
а) сотрудничество
б) приспособление
в) соперничество
г) компромисс
д) уклонение

8. Способ понимания человека через способность представить, как он воспринимается партнером по общению:
а) рефлексия
б) идентификация
в) эмпатия
г) стереотипизация

9. Укажите название позиции партнера по общению, состояние психики которого воспроизводит социальные оценки, опекающие и контролирующие процессы и действия с точки зрения их целесообразности для человека:
а) родителя
б) ребенка
в) взрослого
г) неучастия

10. Прием активного слушания, предполагающий воспроизведение мысли собеседника своими словами:
а) резюмирование
б) перефразирование
в) развитие идеи
г) все варианты верны

11. Феномен восприятия, связанный с влиянием информации о человеке, идущей последней:
а) «эффект новизны»
б) «эффект установки»
в) «эффект ореола»
г) все варианты верны

12. Расставленные руки и ноги, расстегнутый пиджак или жакет, означают:
а) открытую враждебность
б) открытость, доброжелательность
в) скрытую неприязнь
г) огорчение

13. Каузальной атрибуцией называется...
а) приписывание себе чужих достоинств
б) приписывание другим своих достоинств
в) придумывание вымышленных причин своего поведения
г) объяснение мотивов поведения других людей

14. Обращение к человеку по имени...

а) настораживает его
б) удовлетворяет его потребность в самоутверждении
в) вызывает у него внутренний протест
г) никак не влияет на отношение к собеседнику

15. Конфликт - это...
а) форма коммуникации
б) форма межличностной перцепции
в) форма взаимодействия
г) структура личности

16. Трудности при выполнении определенной социальной роли вызывают...
а) ролевой конфликт
б) ролевое напряжение
в) неадекватное поведение личности
г) все варианты верны

17. Первое правило самоконтроля эмоций заключается в:
а) спокойной реакции на эмоциональные действия партнера
б) переводе темы разговора
в) отвлечении от ненужной информации
г) установка на рациональное восприятие соперника
д) попытке понять мотивы соперника.

18. Ровен в поведении, не принимает скоропалительных решений, медленно переключается с одного вида деятельности на другой, малоактивен:
а) сангвиник
б) флегматик
в) холерик
г) меланхолик

19. Аргументы применяют с целью:
а) победы в споре
б) доказательств своего превосходства
в) уговоров партнера что-либо сделать
г) защиты своих взглядов и намерений

20. Похлопывание по плечу возможно при...
а) моральной поддержке человека
б) равенстве социального положения участников общения
в) поддержке оптимальной близости между партнерами по общению
г) встрече с коллегами по работе

Вариант 2.
Инструкция: *выберите один вариант правильного ответа.*

1. Восприятие, понимание и оценка людьми друг друга называется...
а) рефлексией
б) перцепцией
в) коммуникацией
г) интеракцией

2. Общение, направленное на получение какой-либо выгоды от человек, называется...
а) деловым

б) формально-ролевым
в) дружеским
г) манипулятивным

3. Что может привести к возникновению конфликтной ситуации?
а) не употреблять конфликтогенов
б) проявлять эмпатию к собеседнику
в) говорить с собеседником снисходительным тоном
г) не отвечать конфликтогеном на конфликтоген

4. Какая позиция соответствует эффективному деловому общению?
а) в процессе общения собеседник занят своими мыслями, переживаниями
б) в ходе общения собеседнику предоставляется возможность полностью изложить свою точку зрения на решаемую проблему
в) собеседник слышит только то, что хочет слышать
г) в процессе общения лучшим собеседником является тот, кто умеет хорошо говорить

5. Механизм восприятия человека через уподобление себя другому человеку, называется...
а) идентификация
б) рефлексия
в) стереотипизация
г) эмпатия

6. Рука, поданная ладонью вверх, означает...
а) партнерские отношения
б) стремление к подчинению
в) сомнение
г) признание превосходства

7. Столкновение между людьми в силу несовместимости их интересов, ценностей, личностных качеств, называется...
а) социально-бытовой конфликт
б) внутриличностный конфликт
в) политический конфликт
г) межличностный конфликт

8. Стиль взаимодействия в конфликте, целью которого является долгосрочное взаимовыгодное решение, предполагает равенство интересов, взаимоуважение, взаимопонимание, называется...
а) сотрудничество
б) приспособление
в) уклонение
г) соперничество
д) компромисс

9. Укажите название зоны общения, в которую допускаются лишь близкие, хорошо знакомые люди?
а) социальная
б) личная или персональная
в) интимная
г) публичная

10. Определите название позиции партнера по общению, состояние психики которого воспроизводит мысли и реакции, бывшие у индивида в раннем детстве.
а) родителя
б) ребенка

в) взрослого
г) неучастия

11. Коммуникационная изоляция личности приводит…
а) к психическим деформациям
б) к самоактуализации
в) к социализации
г) все варианты верны

12. К внутренним помехам слушания относится…
а) размышления на посторонние темы
б) недостаточно громкая речь собеседника
в) отвлекающая манера собеседника, его манеры
г) шум транспорта, заглядывание посторонних в кабинет

13. Приписывание другому человеку собственных свойств называется…
а) оцениванием
б) внушением
в) проекцией
г) идентификацией

14. Столкновение противоположно направленных целей, интересов, позиций – это…
а) кооперация
б) консолидация
в) конфликт
г) дискуссия

15. Что не способствует успеху делового общения?
а) учитывать мнение собеседника
б) говорить только о себе
в) видеть положительное в собеседнике
г) проявлять искренность и доброжелательность

16. Модель поведения, ориентированная на конкретный статус, это...
а) правилами поведения
б) социальной ролью
в) нормативной ролью
г) все варианты не верны

17. Второе правило самоконтроля эмоций заключается в...
а) установке на рациональное восприятие соперника;
б) обмене содержанием эмоциональных переживаний в процессе спокойного общения;
в) в переводе темы разговора;
г) отвлечении от ненужной информации;
д) спокойной реакции на эмоциональные действия соперника.

18. Быстро сходится с людьми, жизнерадостен, легко переключается с одного вида деятельности на другой, но не любит однообразной работы:
а) сангвиник
б) флегматик
в) холерик
г) меланхолик

19. В основе законов аргументации и убеждения лежит:
а) принуждение
б) понимание
в) заинтересованность

г) критика

20. Какое средство невербального общения слушающего поощряет говорящего к продолжению разговора?

а) увеличение дистанции слушающим собеседником
б) очень широкая улыбка
в) заинтересованный взгляд с нечастыми кивками головой
г) частый отвод взгляда в сторону

Вариант 3.

Инструкция: *выберите один вариант правильного ответа.*

1. Обмен информацией, передача и прием знаний, сообщений, называется…

а) интеракцией
б) перцепцией
в) коммуникацией
г) рефлексией

2. Способ понимания человека путем отнесения его к известным социальным образцам, называется…

а) эмпатией
б) стереотипизацией
в) рефлексией
г) идентификацией

3. Общение двух и более людей называется…

а) межличностным
б) внутриличностным
в) вербальным
г) массовым

4. Взгляд партнера в процессе делового общения сверху вниз указывает на:

а) неуверенность
б) превосходство и гордость
в) скрытое наблюдение
г) сомнение

5. Конфликт, возникающий между преподавателем и обучающимся, называется…

а) межличностный конфликт
б) конфликт между личностью и группой
в) внутриличностный конфликт
г) межгрупповой

6. Укажите название позиции партнера по общению, состояние психики которого воспроизводит социальные оценки, опекающие и контролирующие процессы и действия с точки зрения их целесообразности для человека.

а) родителя
б) ребенка
в) взрослого
г) неучастия

7. Конфликтная ситуация – это…

а) стечение обстоятельств, являющихся поводом для конфликта
б) накопившиеся противоречия, содержащие истинную причину конфликта
в) столкновение равных по силе, но противоположных по направлению интересов, мотивов поведения и др.

г) отсутствие коммуникации

8. Определите, при каком виде общения вклиниваются промежуточные звенья в виде третьего лица, механизма, вещи.

а) кратковременное
б) непосредственное
в) лично-групповое
г) опосредованное
д) долговременное

9. Стиль взаимодействия в конфликте, при котором отстаиваются только собственные интересы без учета интересов другой стороны, называется...

а) сотрудничество
б) приспособление
в) соперничество
г) уклонение
д) компромисс

10. Информация в общении передается…

а) с помощью знаковых систем
б) с помощью невербальных сигналов
в) с помощью паралингвистических средств
г) все варианты верны

11. Какая позиция соответствует эффективному деловому общению?

а) собеседник слышит только то, что хочет слышать
б) в процессе общения собеседник занят своими мыслями, переживаниями
в) в процессе общения лучшим собеседником является тот, кто умеет хорошо говорить
г) лучшим собеседником является тот, кто умеет хорошо слушать

12. Сжатые кулаки означают…

а) внутреннее возбуждение, агрессивность
б) стремление уйти от проблемы
в) симпатию к собеседнику
г) спокойствие

13. Фатическое общение – это…

а) обсуждение серьезных вопросов
б) деловое общение
в) пустая болтовня
г) общение с глазу на глаз

14. «Эффект ореола» - это…

а) распространение первого впечатления на все свойства человека
б) влияние мнений других людей на восприятие
в) воздействие прошлого опыта на восприятие новых людей
г) влияние самочувствия на восприятие

15. Возникновение при восприятии человека человеком привлекательности – это…

а) сочувствие
б) сострадание
в) кооперация
г) аттракция

16. Поведение, вытекающее из социального статуса человека и ожидаемое окружающими, называется ...

а) правилами поведения

б) социальной ролью
в) нормативной ролью
г) все варианты не верны

17. Третье правило самоконтроля эмоций заключается в...
а) поддержание высокой самооценки у себя и всяческое унижение, критика соперника
б) поддержание высокой самооценки только у себя
в) поддержание высокой самооценки только у партнера
г) поддержании высокой самооценки в процессе общения у себя и у партнера
д) поддержание высокой самооценки в глазах соперника.

18. Слишком впечатлителен, отзывчив и легкораним, медленно осваивается и привыкает к переменам, стеснителен, боязлив, нерешителен:
а) сангвиник
б) флегматик
в) холерик
г) меланхолик

19. Сила (слабость) аргументов в ходе беседы определяется:
а) с позиции говорящего (аргументирующего)
б) с позиции лица, принимающего решения
в) всеми участниками беседы
г) сторонними наблюдателями

20. Какой из перечисленных факторов может отрицательно повлиять на атмосферу общения при первой встрече?
а) очки с затемненными стеклами
б) располагающий взгляд
в) доброжелательная улыбка
г) строгий деловой костюм

Ключ. Шкала оценивания (за каждый правильный ответ дается 1 балл).

№	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	г	б	в
2	в	г	б
3	а	в	а
4	г	б	б
5	в	а	а
6	в	а	в
7	г	г	б
8	а	а	г
9	а	б	в
10	б	б	г
11	а	а	г
12	б	а	г
13	г	в	в
14	б	в	б

15	в	б	г
16	а	б	б
17	а	а	г
18	б	а	г
19	а	б	б
20	в	в	а

Результат подсчитывается в соответствии с процентным соотношением выполненных верно заданий по пятибалльной системе, где:

«2» - 0% - 50% (до 10 баллов)
«3» - 51% - 70% (11 – 14 баллов)
«4» - 71% - 85% (15 - 17 баллов)
«5» - 86% - 100% (18 - 20 баллов)

2.3. Решение ситуационных задач

2.3.1. Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*: учебная аудитория*
2. Максимальное время выполнения задания: 1 час 30 мин.
3. Количество вариантов 3

2.3.2. Перечень объектов контроля и оценивания:

Предмет(ы) Оценивания	**Показатели оценки**	**Критерии оценки**
$У_1$. применять техникиприемыэффективногообщенияпрофессиональнойдеятельности	Соответствие требованиям работодателей к умению применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Правильное решение ситуационной задачи: - анализ поставленной задачи; - организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения; - логика и аргументированность ответа; - формулирование выводов в соответствии с поставленной задачей; - поиск решения в соответствии с этическими нормами поведения.

$У_2$. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Соответствие требованиям работодателей к умению использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Правильное решение ситуационной задачи: - анализ поставленной задачи; - организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения; - логика и аргументированность ответа; - формулирование выводов в соответствии с поставленной задачей; - поиск решения в соответствии с этическими нормами поведения.

2.3.3. Текст заданий:

Вариант 1.

1. Ориентируясь на психологические особенности партнера, напишите максимальное количество рекомендаций по оптимизации межличностного взаимодействия в данной ситуации:

В коммунальной квартире проживает множество людей, среди которых пожилая женщина, отличающаяся такими чертами как раздражительность, сварливость, недовольство окружающими. Из-за ее вспыльчивости ежедневно возникают конфликты с соседями.

2. Определите феномен межличностного влияния (убеждение, психологическое заражение, внушение). Аргументируйте свой ответ.

Дети в детском саду. Ясельная группа. Утро. Все дети слушают сказку, которую им читает воспитатель. Мама привела ребенка, который еще не адаптировался к детскому саду. Ребенок плачет в приемной. Мама уходит. Ребенка заводят в группу, он начинает рыдать еще сильнее. Один из детей увидел это и тоже заплакал. Затем заплакали еще двое. Через 10 минут плакала почти вся ясельная группа.

3. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

У вас создались натянутые отношения с коллегой. Допустим, что причины этого вам не совсем ясны, но Вы хотите нормализовать отношения, чтобы не страдала работа. Что бы Вы предприняли в первую очередь.

а. Открыто вызову коллегу на откровенный разговор, чтобы выяснить истинные причины натянутых взаимоотношений

б. Прежде всего попытаюсь разобраться в собственном поведении по отношению к нему.

в. Обращусь к коллеге со словами: "От наших натянутых отношений страдает дело, пора договориться, как работать дальше"

г. Обращусь к другим коллегам, которые в курсе наших взаимоотношений и могут быть посредниками в их нормализации

4. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Ваш подчиненный, зрелый и талантливый специалист творческого типа, обладает статусом и личностными достижениями, пользуется большой популярностью у деловых партнеров, решает любые проблемы и великолепно взаимодействует в коллективе. Вместе с тем у вас не сложились отношения с этим работником. Он не воспринимает вас как руководителя, ведет себя достаточно самоуверенно и амбициозно.

В его работе вы нашли некоторые недочеты и решили высказать ему критические замечания, однако ваш предыдущий опыт свидетельствует о его негативной реакции на критику: он становится раздражительным и настороженным.

Как себя вести?

5. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Ваш заместитель очень опытный специалист, он действительно знает работу как «свои пять пальцев», практически он незаменим, когда он рядом, вы уверены, что все будет хорошо. Однако вы знаете, что он бесчувственный человек и никакие «человеческие» проблемы его не интересуют. От этого в коллективе в последнее время стало тревожно, некоторые коллеги собираются подать заявления об уходе, так как он их обидел. Вы пытались в неформальной беседе с ним обсудить это, но он даже не понимает, о чем вы говорите, его интересует только выполнение работы.

Как нужно воздействовать на своего заместителя, чтобы изменить его стиль взаимодействия с персоналом? Что вы предпримете?

Вариант 2.

1. Ориентируясь на психологические особенности партнера, напишите максимальное количество рекомендаций по оптимизации межличностного взаимодействия в данной ситуации:

С начала семестра студент чувствует неприязнь со стороны преподавателя, который игнорирует его на занятиях, занижает оценки за ответы. Студент беспокоится о предстоящем экзамене.

2. Определите феномен межличностного влияния (убеждение, психологическое заражение, внушение). Аргументируйте свой ответ.

Подчиненный обращается к начальнику: "Сергей Васильевич, я заинтересован в том, чтобы наша компания была одной из самых лучших на рынке, и думаю, Вы со мной согласитесь, что многое зависит от атмосферы внутри коллектива, от того, насколько согласованно мы все действуем и как относимся к своей работе. В последний месяц мы работаем без выходных, так как много заказов, и внутри коллектива чувствуется сильное напряжение, все работают без особого желания, участились конфликты, результативность от этого хуже. Мы просим Вас, как нашего руководителя, дать нам два выходных дня, чтобы мы восстановили свои силы и после отдыха работали в несколько раз лучше". - "Хорошо, эти выходные все будут отдыхать".

3. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Между двумя сотрудниками возник конфликт, который мешает успешно работать. Каждый из них в отдельности обращается к непосредственному начальнику с просьбой разобраться и поддержать его позицию.

Как наиболее эффективно разрешить данную ситуацию?

4. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Вслед за кратким выговором вы сказали работнику несколько приятных слов. Наблюдая за партнером, вы заметили, что его лицо, поначалу несколько напряженное, быстро повеселело. К тому же он начал весело шутить и балагурить, рассказал пару свежих анекдотов и историю, которая произошла сегодня у него в доме.

В конце разговора вы поняли, что критика, с которой вы начали разговор, не только не была воспринята, но и как бы забыта. Вероятно, он услышал только приятную часть разговора.

Что вы предпримете?

5. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Вы приняли на работу молодого специалиста (только что окончившего колледж), который превосходно справляется с работой. Вместе с тем он резок и заносчив в общении с другими членами команды. Вы каждый день получаете такого рода сигналы.

Какие замечания и каким образом необходимо сделать молодому специалисту, чтобы изменить его стиль общения в коллективе?

Вариант 3.

1. Ориентируясь на психологические особенности партнера, напишите максимальное количество рекомендаций по оптимизации межличностного взаимодействия в данной ситуации:

Начинающий сотрудник фирмы считает, что начальник не доверяет ему серьезных дел, скептически относится к его предложениям, иногда позволяет себе грубые высказывания в его адрес.

2. Определите феномен межличностного влияния (убеждение, психологическое заражение, внушение). Аргументируйте свой ответ.

"Срочно иди к врачу. Это может быть симптом очень страшной болезни. Ты не представляешь, что может случиться, если вовремя не выявить это заболевание...".

3. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Подчиненный игнорирует советы и указания руководителя, делает по-своему, не обращая внимания на замечания.

Какие меры воздействия могут быть предприняты руководителем?

4. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Вы критикуете одну свою подчиненную, она реагирует очень эмоционально. Вам приходится каждый раз свертывать беседу и не доводить разговор до конца. Вот и сейчас, после ваших замечаний — она расплакалась.

Как довести до нее свои соображения?

5. Решите задачу. Аргументируйте свой ответ.

Во время деловой встречи с вами, ваш сотрудник «вышел из себя», не принимая ваших замечаний по поводу. Вы не можете позволить подчиненному так себя вести, ведь он подрывает ваш авторитет.

Что вы предпримете?

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Матрица логических связей между видами аттестации, формами, методами оценивания и объектами, предметами контроля

Предметы оценивания	объекты оценивания	вид аттестации	формы и методы оценивания	критерии и показатели оценки	вид оценочных средств
$У_1$. применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Процесс применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности: - выбор оптимального способа взаимодействия в процессе общения; - использование разных типов вопросов, аргументация; - разрешение конфликтов.	Промежуточная аттестация	Форма – заочная, экспертная оценка решения ситуационных задач	Соответствие к требованиям работодателей к умению применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности. Правильное решение ситуационной задачи: - анализ поставленной задачи; - организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения; - логика и аргументированность ответа; - формулирование выводов в соответствии с поставленной задачей; - поиск решения в соответствии с этическими нормами поведения.	Ситуационные задачи

	$У_2$. использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Процесс демонстрации уверенности при использовании приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Промежуточная аттестация	Форма – заочная, экспертная оценка решения ситуационных задач	Соответствие к требованиям работодателей к умению использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. Правильное решение ситуационной задачи: - анализ поставленной задачи; - организация собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения; - логика и аргументированность ответа; - формулирование выводов в соответствии с поставленной задачей; - поиск решения в соответствии с этическими нормами поведения.	Ситуационные задачи	
	$З_1$. взаимосвязь общения и деятельности $З_2$. цели, функции, виды и уровни общения $З_3$. роли и ролевые ожидания в общении $З_4$. виды социальных взаимодействий $З_5$. механизмы взаимопонимания в общении $З_6$. техники и приемы ведения беседы, убеждения $З_7$. этические принципы общения; $З_8$. источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	Знание взаимосвязи общения и деятельности; целей, функций, видов и уровней общения; ролей и ролевых ожиданий в общении; видов социальных взаимодействий; механизмов взаимопонимания в общении; техник и приемов ведения беседы, убеждения; источников, причин, видов и способов разрешения конфликтов	Промежуточная аттестация	Форма – очная, тестовые задания	Оценка «2» 0-50% количество правильных ответов. Оценка «3» 51-65% количество правильных ответов. Оценка «4» 66-85% количество правильных ответов. Оценка «5» 86- 100% количество правильных ответов.	Тестовые задания (гомогенный тест)	

Приложение 2.6. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 01 Математика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 МАТЕМАТИКА

г. Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 25.08.2021 г. №598) и примерной рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01 Математика по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции. Особое значение, для дальнейшего освоения профессиональных модулей, дисциплина имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях;

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе;

ПК 2.2. Контролировать водный режим электрической станции;

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования;

ПК 3.3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения;

ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии;

ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС;

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел; - основы интегрального и дифференциального исчисления

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часа;

самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**96**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**92**
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**4**
в том числе:	
выполнение реферата	1
подготовка сообщений	1
создание компьютерной презентации	2
Консультаций	**4**

Промежуточная аттестация в форме экзамена	**6**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	**ЭЛЕМЕНТЫ ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ**	**16**	
Тема 1.1 Матрицы и определители	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1
	1. Матрицы и действия над ними	4	
	2. Определители		
	В том числе практические занятия	**4**	
	Операции над матрицами	2	
	Вычисление определителей	2	
Тема 1.2 Системы линейных уравнений	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1
	1.Решение системы линейных уравнений методом обратной матрицы	6	
	2.Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера		
	3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса		
	В том числе практические занятия	**2**	
	Решение системы линейных уравнений	*2*	
Раздел 2	**ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**	**40**	
Тема 2.1 Дифференциальное исчисление	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1
	1.Функции одной независимой переменной, их графики. Приращение функции и аргумента.	10	
	2.Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Непрерывность функции.		
	3.Производная функции, ее физический и геометрический смысл. Правила		

	и формулы дифференцирования.		
	4.Производная сложной функции. Дифференциал функции и его приложение к приближенным вычислениям.		
	5.Производные высших порядков. Точки перегиба. Решение с помощью производной прикладных задач по видам профессиональной деятельности		
	6.Функции нескольких переменных. Частные производные		
	В том числе практические занятия	**8**	
	Вычисление пределов функций в точке и на бесконечности	2	
	Вычисление производных сложных функций, производных высших порядков	2	
	Исследование функций и построение графиков с помощью производной	2	
	Решение прикладных задач с помощью производной и дифференциала	2	
Тема 2.2 **Интегральное исчисление.**	**Содержание учебного материала**	**22**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1
	1.Неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование.	10	
	2.Метод замены переменной. Метод интегрирования по частям.		
	3.Вычисление интегралов дробно-рациональных функций		
	4.Геометрический смысл определенного интеграла.		
	5.Вычисление объёмов тел вращения с помощью определённого интеграла		
	В том числе практические занятия	**12**	
	Интегрирование простейших функций.	2	
	Вычисление интегралов дробно-рациональных функций	2	
	Вычисление интегралов методом заменой переменных и по частям.	2	
	Вычисление площадей	2	
	Вычисление объёмов тел вращения	2	
	Приближённое вычисление определённого интеграла.	2	
Раздел 3	***ОСНОВЫ ТЕОРИИ КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ***	**16**	
Тема 3.1	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07
	1.Комплексные числа и действия над ними. Геометрическая интерпрета-	4	

Основные свойства комплексных чисел	ция комплексных чисел		ПК 1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1
	2.Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа. Переход из одной формы записи в другую.		
	В том числе практические занятия	**4**	
	Действия над комплексными числами в алгебраической форме	2	
	Действия над комплексными числами в тригонометрической форме	2	
Тема 3.2 Некоторые приложения теории комплексных чисел	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1
	1.Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. Извлечение квадратного корня из комплексного числа.	4	
	2.Решение прикладных задач с комплексными числами для профессиональной деятельности по специальности.		
	В том числе практические занятия	**4**	
	Применение комплексных чисел при решении алгебраических задач.	2	
	Решение типовых задач на применение комплексных чисел.	2	
Раздел 4	***ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА***	**10**	
Тема 4.1 Дифференциальные уравнения.	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07 ПК 1.3, 2.2, 3.1, 3.3, 4.1,4.2, 5.1
	1.Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Задача Коши. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.	6	
	2.Однородные и линейные дифференциальные уравнения первого порядка		
	3.Дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.		
	В том числе практические занятия	**4**	
	Решение дифференциальных уравнений 1 порядка.	2	
	Решение дифференциальных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами.	2	
Самостоятельная работа обучающегося		**4**	
Консультации		**4**	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**6**	
Всего:		**96**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для практических работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1.Богомолов Н.В. Практические занятия по математике(Текст): Учебное пособие для средних профессиональных учебных заведений / Н.В. Богомолов.- М.: Высшая школа. 2008- 495с.(Рекомендовано Министерством образования и науки РФ).

2.Дадаян А.А. Математика для педагогических училищ.(Текст): Учебник.- М.:ФОРУМ:ИНФРА-М.2006.-512с.(Профессиональное образование) (Рекомендовано Министерством образования РФ).

3.Дадаян А.А. Сборник задач по математике (Текст): Учебник – М.: ФОРУМ–ИНФРА–М.2011.-353с.(Профессиональноеобразование) (Рекомендовано Министерством образования РФ).

4.Григорьев С.Г.,Иволгина С.В. Математика (Текст) Учебник / под ред.В.А.Гусева-М.Издательскийцентр «Академия».2011- 84с.(Рекомендовано ФГУ «ФИРО»).

5. Григорьев, В.П., Сабурова, Т.Н. Сборник задач по высшей математике [Текст] : Учебное пособие. – М.: Издательский центр «Академия». 2010. – 160 с. (Рекомендовано ФГУ «ФИРО»).

6. Филимонова Е.В. Математика для средних специальных учебных заведений: учебное пособие. – Изд.4-е, доп. и перераб. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 414 с. – (Среднее профессиональное образование).

7. Лунгу К.Н., Письменный Д.Т., Федин С.Н., Шевченко Ю.А. Сборник задач по высшей математике. 1 курс. – 3-е изд., ипр. и доп. – М.: Айрис-пресс, 2004. – 576 с.: ил. – (Высшее образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов - http://school-collection.edu.ru/

2.Образовательный математический сайт - http://www.exponenta.ru

3. Метод Гаусса, формулы Крамера, матричный определитель. – URL: http: // www.matburo.ru.

4. Сайт «Наука Математика». Умножение матриц, транспортная задача. - URL: http: // www.softtok.org/science/math/.

5. Григорьев, В.П., Дубинский, Ю.А. Элементы высшей математики [Текст]: Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 320 с. (Допущено Министерством образования РФ);

6. Общие методы решения уравнений. - URL: http:// www.rusedu.ru/subcat_is/htm/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь: –решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; **знать:** -значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной образовательной программы; -основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; -основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел; -основы интегрального и дифференциального исчисления.	анализ решения и оценка результатов выполнения практических и индивидуальных заданий, проектов, исследований по видам профессиональной деятельности; оценка рефератов по теме «Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы»; результаты собеседования по содержанию мини-рефератов и компьютерных презентаций; анализ решений и оценка результатов выполнения практических заданий и решения задач по видам профессиональной деятельности; оценка результатов тестового контроля, фронтального опроса; анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы; анализ решения и оценка результатов выполнения практических заданий; Оценка результатов заданий экзамена

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине ЕН.01. Математика
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальностям 13.02.01 Тепловые электрические станции
13.02.03 Электрические станции, сети и системы
13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи

г. Гусиноозерск, 2025 г

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен. Итогом этой аттестации является качественная оценка в баллах по пятибалльной шкале.

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

1.1.Уметь и знать:

Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания, сформированные общие компетенции)	**Показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
У1. Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности по изученным алгебраическим формулам, используя при необходимости справочные материалы, простейшие вычислительные средства.	- решить прикладную задачу профессиональной направленности алгебраическим методом; - упростить алгебраическое выражение; - вычислить значение алгебраического выражения; - доказать алгебраическое тождество; -Выбор рационального способа решения задач; -Обоснованность использования соответствующих теоретических положений и математических законов; -Верность проведения расчётов; -Правильность оформления задач; -Точность и скорость построения графиков функций.	Устный опрос, упражнения по решению типовых задач; фронтальный опрос. Промежуточный контроль: самостоятельная работа.
З1. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы.	- определить важнейшие понятия алгебры; - вычислить пределы числовых последовательностей и функций; - анализировать функцию с помощью производной и построить ее график по результатам исследования; - вычислить наибольшее, наименьшее значения функции на отрезке; - решить задачи профессиональной направленности методами математического анализа;	Текущий контроль: практические работы; фронтальный опрос; индивидуальный опрос. Промежуточный контроль: самостоятельная работа

	- вычисление пределов функций, используя замечательные пределы; - определение непрерывности функции, точек разрыва функции. - Исследование функции на непрерывность в точке. - формулировать теоремы об исследовании функции с помощью производной; - Исследование функции и построение графика.	
32. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.	- Правильность выбора метода решения задач; -Аргументированность применения материала для решения прикладных задач; -Полнота решения задач; -Правильность и точность вычисления; -Скорость выполнения всех видов и этапов решения задачи.	Текущий контроль: устный опрос, практические работы. Промежуточный контроль: самостоятельные работы
33. Основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел.	- Выполнение действий над матрицами; - вычисление определителей; - решение систем линейных уравнений по формулам Крамера; - решение систем линейных уравнений методом Гаусса; -действия над комплексными числами, заданными в алгебраическом виде; -умножение и деление комплексных чисел в тригонометрической форме.	Текущий контроль: устный опрос, практические работы. Промежуточный контроль: самостоятельные работы
34. Основы интегрального и дифференциального исчисления.	- формулировка правил дифференцирования и перечисление производных основных элементарных функций; - производная сложной функции; -вторая производная и производные высших порядков; -нахождение производной	Текущий контроль: устный опрос, практические работы. Промежуточный контроль: самостоятельные работы

	обратных функций; -исследование функций по общей схеме; - перечисление табличных интегралов - нахождение неопределенных интегралов; - описать правила, методы, алгоритмы вычисления дифференцирования; - вычисление определенных интегралов; -вычисление геометрических, физических величин с помощью определенных интегралов; - решение дифференциальных уравнений первого и второго порядка - описание процессов в естествознании и технике с помощью дифференциальных уравнений.	
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Фронтальный, групповой, индивидуальный контроль работы над темами
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Фронтальный, групповой, индивидуальный контроль работы над темами
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Групповой и индивидуальный контроль: подготовка и участие в коллективных проектах.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Групповой и индивидуальный контроль: подготовка и участие в коллективных проектах.

2. Оценка освоения учебной дисциплины

2.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, тестирование, практические работы.

Оценка освоения УД предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение экзамена.

2.2. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

Вопросы для устного опроса

1. Матрицы, действия над матрицами.
2. Определители 1-го, 2-го, 3-го порядков. Правило треугольников.
3. Система линейных уравнений. Формулы Крамера. Метод Гаусса.Метод обратной матрицы.
4. Предел функции в точке. Основные теоремы о пределах.
5. Предел функции при x, стремящемся к бесконечности. Замечательные пределы. Число e.
6. Непрерывность функции в точке и на промежутке. Точка непрерывности функции. Точка разрыва функции. Свойства непрерывных функций. Приращение аргумента. Приращение функции.
7. Производная функции. Дифференциал функции. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной.
8. Таблица производных. Понятие сложной функции. Производная сложной функции.
9. Схема исследования функции. Область определения функции. Множество значений функции. Четность и нечетность функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства функции. Возрастание и убывание функции, правило нахождения промежутков монотонности. Точки экстремума функции, правило нахождения экстремумов функции.
10. Производные высших порядков. Физический смысл второй производной. Исследование функции с помощью второй производной.
11. Функции нескольких переменных. Частные производные.
12. Первообразная. Неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла.
13. Таблица неопределенных интегралов.
14. Методы интегрирования: метод непосредственного интегрирования; метод замены переменной (метод подстановки); метод интегрирования по частям.
15. Основные свойства определенного интеграла. Геометрический смысл определенного интеграла.
16. Методы вычисления определенных интегралов. Формула Ньютона-Лейбница.
17. Геометрические и физические приложения определенного интеграла.
18. Какие комплексные числа называются равными?
19. Какие комплексные числа называются сопряженными?
20. Какие комплексные числа называются противоположными?
21. Как изображаются комплексные числа геометрически?
22. Дайте определение комплексного числа.
23. Как найти аргументы комплексного числа?
24. Перечислите формы записи комплексных чисел.
25. Как выполнить действие над комплексными числами в алгебраической форме?
26. Понятие дифференциального уравнения. Общее и частное решение дифференциального уравнения. Интегральные кривые. Задача Коши.
27. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям.
28. Методы решения дифференциальных уравнений.

Расчетные задания

Задание №1 У131: выполните задание	
Проверяемые умения и знания	**Показатели оценки усвоения знаний и сформи-**

	рованности умений
У 1. Умение решать задачи математического анализа З 1. Знание основных методов математического анализа	- Вычисление предела функции в точке и в бесконечности; - Исследование функции на непрерывность в точке; - Классификация точек разрыва.

1.Вычислить предел функции:

$\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{x^2-9}{x^2-8x+15}$.

2. Вычислить предел функции:

$\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{x+5}{3x-6}$.

3. Вычислить предел функции:

$\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 17x}{\sin 12x}$.

4. Вычислить предел функции:

$\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{7}{x}\right)^{\frac{x}{3}}$.

5. Вычислить предел функции:

$\lim\limits_{x\to 4}\dfrac{x^2+x-20}{x^2-16}$.

6. Вычислить предел функции:

$\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{3x+6}{2x-4}$.

7. Вычислить предел функции:

$\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{\sin 7x}{\sin 13x}$.

8. Вычислить предел функции:

$\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\dfrac{12}{x}\right)^{\frac{x}{4}}$.

9. Исследовать функцию $f(x)=\dfrac{1}{x}$ на непрерывность в точке $x_0=0$.

10. Исследовать функцию $f(x)=\begin{cases}x^2 & при \quad x\neq 0,\\ 1 & при \quad x=0\end{cases}$ на непрерывность в точке $x_0=0$

Задание №2 У131,4: выполните задание	
Проверяемые умения и знания	**Показатели оценки усвоения знаний и сформированности умений**
У 1. Умение решать задачи математического анализа З 1. Знание основных методов математического анализа по теме дифференциальное исчисление функции одной переменной	- Нахождение производной сложной функции; -Нахождение производных высших порядков; -Применение геометрического и физического смысла производной, для

	решения задач; -Исследование функции и построение графика, с помощью производной.

1.Найти производную функции $y=\sin^6\left(4x^3-2\right)$.

2.Найти производную третьего порядка функции $y=3x^4+\cos 5x$.

3.Написать уравнение касательной к графику функции $f(x)=\frac{3}{x}$ в точке с абсциссой $x_0=-1$, $x_0=1$.

4.Материальная точка движется по закону $x(t)=-\frac{1}{3}t^3+2t^2+5t$. Найти скорость и ускорение в момент времени *t*=5 с.

5.Исследовать функцию и построить ее график: $f(x)=-x^3+3x-2$

Задание №3У134: выполните задание	
Проверяемые умения и знания	**Показатели оценки усвоения знаний и сформированности умений**
У 1. Умение решать задачи математического анализа З 1. Знание основных методов математического анализа	- Нахождение неопределенных интегралов; - Вычисление определенных интегралов; - Приложение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур, объемов тел вращения, пути, пройденного точкой.

Найти неопределенные интегралы методом непосредственного интегрирования (для № 1-5).

1. $\int\left(5\cos x-3x^2+\frac{1}{x}\right)dx$;

2. $\int\frac{3x^8-x^5+x^4}{x^5}dx$;

3. $\int\left(6^x\cdot 3^{2x}-4\right)dx$;

4. $\int\left(\frac{1}{\cos^2 x}+\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}\right)dx$;

5. $\int\frac{dx}{1+16x^2}$.

6.Найти неопределенный интеграл, используя метод подстановки:

$$\int\frac{x^2dx}{8+x^3}$$

7.Найти неопределенный интеграл, используя метод интегрирования по частям:

$\int x^2\times\ln x\,dx$

8.Найти интеграл от рациональной дроби, используя метод разложения на простейшие дроби:

$\int\frac{3x+8}{(x-2)(x+5)}dx$

9.Найти неопределенный интеграл от тригонометрической функции:

$$\int\frac{dx}{3+5\cos x}$$

10.Вычислить определенный интеграл: $\int_0^2\left(4x^2+x-3\right)dx$.

11.Вычислить определенный интеграл методом подстановки: $\int_2^3 (2x-1)^3 dx$.

12.Вычислить, предварительно сделав рисунок, площадь фигуры, ограниченной линиями: $y=-x^2+4,\quad y=0,\quad x=-2,\quad x=2$.

13.Найти объем тела, полученного при вращении вокруг оси абсцисс криволинейной трапеции, ограниченной линиями: $y=\sqrt{x},\quad y=0,\quad x=1,\quad x=4$.

14.Скорость движения точки изменяется по закону $v=3t^2+2t+1$ (м/с). Найти путь *S*, пройденный точкой за 10 с от начала движения.

Задание №4 У1,З3: выполните задание	
Проверяемые знания	**Показатели оценки усвоения знаний**
З 3. Знание основ линейной алгебры У 1. Умение решать задачи линейной алгебры	- Знать основные понятия и определения по теме «Матрицы и определители»; - Знать основные понятия и определения по теме «Системы линейных уравнений»; - Выполнение действий над матрицами; - Вычисление определителей; - Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы; - Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера; - Решение систем линейных уравнений методом Гаусса, матричным методом, с помощью определителей;
1.Найти матрицу $C=3A+B$, если $A=\begin{pmatrix}2&3&0\\-2&1&8\\2&4&3\end{pmatrix}$, $B=\begin{pmatrix}-1&0&3\\2&4&1\\1&3&0\end{pmatrix}$. 2.Решить систему линейных уравнений методом обратной матрицы. 3.Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера. 4.Решить систему линейных уравнений методом Гаусса. $\begin{cases}x_1+3x_2-2x_3=4,\\x_1+4x_2-x_3=7,\\2x_1+x_2+x_3=3.\end{cases}$	

Задание №5 У1,З3: выполните задание	
Проверяемые знания	**Показатели оценки усвоения знаний**
З 3. Основные понятия и методы теории комплексных чисел У 1. Умение решать задачи на множестве комплексных чисел	-действия над комплексными числами, заданными в алгебраическом виде; -умножение и деление комплексных чисел в тригонометрической форме. -решать квадратные уравнения с отрицательным дискриминантом
1. Решить квадратное уравнение	

$x^2 - 2x + 2 = 0$

2. Даны числа $z_1 = 2 + 3i, z_2 = 1 - 2i$. Найди числа:

А)$z_1 + z_2$ б)$z_1 - z_2$

В)$z_1 \cdot z_2$ г)$\frac{z_1}{z_2}$

3. Составить тригонометрическую форму записи комплексного числа z = -2 + 3i

4. Представить в экспоненциальной форме комплексное число z = $-2 + 2\sqrt{3i}$

5. Представить в тригонометрической форме комплексные числа$\sqrt{3}+i$;6$+6i$и выполнить умножение и деление.

Задание №6 У1,З4: выполните задание	
Проверяемые знания	**Показатели оценки усвоения знаний**
З 3. Основные понятия и методы теории комплексных чисел У 1. Умение решать задачи математического анализа	- решение дифференциальных уравнений первого и второго порядка - описание процессов в естествознании и технике с помощью дифференциальных уравнений.

Являются ли данные функции решениями данных дифференциальных уравнений (для № 1-4).

1. $y = c_1 e^{-5x} + c_2 e^{x}, \quad y'' + 4y' - 5y = 0.$
2. $y = c_1 e^{x} + c_2 x e^{x}, \quad y'' + 2y' + y = 0.$
3. $y = \frac{8}{x}, \quad y' = -\frac{1}{8} y^2.$
4. $y = e^{4x} + 2, \quad y' = 4y.$
5. Решить задачу Коши: $y' = 4x^3 - 2x + 5, \quad y(1) = 8.$

Решить следующие дифференциальные уравнения первого и второго порядка (для № 6-12).

6. $y' = \frac{1}{\cos^2 x} + x^4.$
7. $y' = -6y.$
8. $y' = \frac{x-1}{y^2}.$
9. $y' = \frac{y}{\sqrt{1-x^2}}.$
10. $y' - 3y + 5 = 0.$
11. $y'' - 7y' + 10y = 0.$
12. $y'' + 4y' + 4y = 0.$

2.2. Комплект экзаменационных материалов

ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ
Билет № 1
Инструкция
1. Внимательно прочитайте задание.
2. Запишите решение.
3. Запишите ответ.
4. В 6 задании приготовьтесь к ответу при собеседовании с преподавателем.

Можете выполнять задания в любой последовательности.
Вы можете воспользоваться необходимыми формулами из справочных материалов.
Максимальное время выполнения одного задания 20 мин
Время на выполнение всех заданий 120 мин/2 часа

1. Найдите линейную комбинацию 3A+2B, если: A=$\begin{pmatrix} 7 & -3 & 1 \\ -5 & 3 & 1 \\ 2 & 0 & -6 \end{pmatrix}$ B=$\begin{pmatrix} 2 & 5 & 6 \\ 1 & 2 & 5 \\ 1 & 3 & 2 \end{pmatrix}$
2. Вычислить определитель с помощью правила «треугольника»: $\begin{vmatrix} 3 & 4 & -5 \\ 8 & 7 & -2 \\ 2 & -1 & 8 \end{vmatrix}$
3. Найти вторую производную функции: $f(x) = -\sin x \cdot x^3$
4. Решить систему уравнений методом Крамера: $\begin{cases} x + 2y - 3z = 0 \\ 2x - y + 4z = 5 \\ 3x + y - z = 2 \end{cases}$
5. Вычислить определенный интеграл методом замены переменной: $\int_1^5 \frac{x^2 dx}{\sqrt{31(x^3 - 1)}}$
6. Понятие дифференциального уравнения. Общее и частное решение дифференциального уравнения. Интегральные кривые. Задача Коши.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА
Инструкция
Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся.
Количество экзаменационных билетов для экзаменующихся: 25
Время выполнения каждого задания:20 мин
Всего на выполнение всех заданий: 120мин/2 часа
Условия выполнения заданий:
Задания 1-5: 1) Записано правильное решение; 2)Получен верный ответ
Задание №6: Получен верный ответ при собеседовании
Оборудование: Экзаменационные билеты с заданиями враспечатанном виде
Литература для экзаменующихся: справочные материалы, составленные обучающимися или преподавателем.
Критерии оценивания:

Оценка «5» (отлично) выставляется, если выполнены верно (или с одним недочетом) все задания и получен верный ответ на вопрос при собеседовании;
Оценка «4» (хорошо) выставляется, если выполнены 4 задания и получен верный ответ на вопрос при собеседовании;
Оценка «3» (удовлетворительно)выставляется, если выполнены 3 задания;
Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется, если выполнено менее 3 заданий.

Приложение 2.7. Рабочая программа учебной дисциплины ЕН. 02 Экологические основы природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 02. Экологические основы природопользования

Гусиноозерск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: – Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 7016)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образованиия

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»– Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС

Учебная дисциплина «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» наряду с учебными дисциплинами математического и общего естественнонаучного цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.01Тепловые электрические станции, Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях

ОК.4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 7, 9 ПК 1.1-1.3, 1.5,	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	видов и классификации природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем
	анализировать причины возникнове-	задачи охраны окружающей среды,

2.1, 3.1	ния экологических аварий и катастроф	природоресурсного потенциала и охраняемые природные территории Российской Федерации; основных источников и масштабов образования отходов производства
	выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способов предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств
	определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования
	оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности; принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*48*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*44*
в том числе:	
практические занятия	*20*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*4*
в том числе:	
Подготовка сообщений, рефератов, презентаций, тезисов и т.д.	*4*
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	**Объем в часах**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	***2***	***3***	
Тема 1. Природные ресурсы и рациональное природопользование	**Содержание учебного материала**	**6**	
	1.Природные ресурсы и их классификация..Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. 2.Пищевые ресурсы человечества. .Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.		ОК 01-5,7-9 ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1.Практическое занятие «Применение методики подсчета срока исчерпания невозобновимых ресурсов»		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить докладов на темы: «Источники энергии», «Растительные ресурсы. Факторы воздействия человека на растительность», «Ресурсы животного мира России», «Особо охраняемые природные территории», «Современное состояние окружающей природной среды России». Создание презентаций «Современное состояние окружающей природной среды региона», «Особо охраняемые территории России"	**2**	
Тема 2 Загрязнение окружающей среды	**Содержание учебного материала**	**14**	
	1. Загрязнение окружающей среды.. 2. Основные источники и масштабы образования отходов производства. 3.Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.		ОК 01-5,7-9 ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	1 Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы. 2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от энергетических объектов.		

	3.Описание жилища человека как искусственной экосистемы 4.. Оценка уровня загрязнения окружающей среды		
Тема 3. Природоохранный потенциал	**Содержание учебного материала**	**14**	
	1. Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов энергетических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов. 2. Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков. 3. Захоронение и утилизация твёрдых отходов. 4. Основные технологии утилизации твердых отходов.		ОК 01-5,7-9 ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	1. Составление схем круговоротов веществ, в природе и в антропогенной деятельности		
	2 Выбор оборудования для защиты от вредных воздействий энергопредприятий		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по темам: «Методы переработки токсичных компонентов», «Классификация отходов по формам и видам», «Нормирование химического загрязнения почв», «Санитарная земляная засыпка», «Мусоросжигание», «Биотермическое компостирование», «Низкотемпературный и высокотемпературный пиролиз».	**1**	
Тема 4. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	**Содержание учебного материала**	**10**	
	1. История международного природоохранного движения..Принципы и методы мониторинга окружающей среды. 2.Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования. .Нормативные акты по рациональному природопользованию.		ОК 01-5,7-9 ПК 1.1-1.3, 1.5, 2.1, 3.1
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	1. Анализ доли площади особо охраняемых территорий в общей площади стран	2	
	2. Разработка анкет для проведения экологических опросов по проблемам окружающей среды	2	
	3 Расчет нормативов предельно допустимых выбросов.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов: «Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды», «Участие России в деятельности международных природоохранных организаций»	**1**	
	Дифференцированный зачет		
	Всего	**44**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочий стол преподавателя, методические указания для выполнения практических работ, комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования», образцы материалов.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Константинов, В.М., Челидзе, Ю.Б. Экологические основы природопользования. [Текст]: учебник для учреждений сред. проф. образования / В.М.Константинов, Ю.Б.Челидзе. - 14-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия" , 2013. - 240с. ISBN 978-5-4468-008-7
2. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования. – М.; ИД «ОРУМ» - ИНФРА – М, 2014г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Каталог экологических сайтов, освещающих проблемы, связанные с экологией. Информация об экологии Режим доступа: http://ecoportal.su/katal.php
2. Материалы по экологии для учащихся, специалистов и интересующихся экологией. Режим доступа : http://ecokub.ru/.
3. Библиотека факультета экологии Международного Независимого Эколого- п Политологического Университета (МНЭПУ): [Электронный ресурс] - Режим доступа: http ://www.eco-mnepu.narod.ru/bib.htm
4. Экология производства. Научно-практический журнал: [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.ecoindustry.ru/

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гальперин, М.В. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования .- М.: ФОРУМ , 2008.-255с.
2. Константинов, В.М. , Челидзе Ю. Б. Экологически е основы природопользования [Текст]: учеб. пособие учеб. пособие : Допущено Минобразованием России.- 8-е изд., 2009.- 208 с.
3. Астахов, А. С., Диколенко Е. Я. и др. Экологическая безопасность и эффективность природопользования. – М.: Горная Книга, Изд-во МГУ, 2009. – 323 с.
4. Дрогомирецкий, И. И., Кантор Е. Л. Охрана окружающей среды: экономика и управление. – Ростов н/Д: МарТФеникс, 2010. – 393 с.
5. Страхова, Н. А., Омельченко Е. В. Экология и природопользование [Текст]: учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 253 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: виды и классификация природных ресурсов,	соответствие выполнения работы предъявляемым требованиям	тестирование; контроль выполнения

условий устойчивого состояния экосистем	оформления; точность оценки состояния экологической безопасности; грамотность структурирования информации	индивидуальных заданий, самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос
задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства	точность определения проблемы и возможного риска; целесообразность применения принципов мониторинга окружающей среды	тестирование; устный и письменный опрос; контроль выполнения самостоятельной работы; контроль деятельности студентов на практическом занятии
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств	рациональность использования информации о цели задачах природоохранных органов управления и надзора	тестирование; устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии
принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	рациональность использования информации о принципах рационального природопользования	тестирование; контроль деятельности студентов на практическом занятии
правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	рациональность использования информации о нормативных основах природопользования, международном природоохранном движении	тестирование; контроль выполнения самостоятельной работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	точность определения проблемы и возможного риска; аргументированность высказываний	контроль деятельности студентов на практическом занятии; контроль выполнения самостоятельной работы
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	точность определения проблемы и возможного риска; аргументированность высказыва-	контроль выполнения самостоятельной работы;

	ний	контроль деятельности студентов на практическом занятии
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	рациональность использования информации о путях и средствах утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	контроль выполнения самостоятельной работы; контроль деятельности студентов на практическом занятии; устный опрос
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	рациональность использования экологической информации; точность определения проблемы и возможного риска	контроль выполнения самостоятельной работы; устный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	рациональность использования экологической информации; точность определения проблемы и возможного риска	устный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств

по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Разработчик:

ГБПОУ "ГЭТ"	преподаватель	Т.А. Соболева
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине дифференцированный зачет. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

1.1.Уметь и знать:

Результаты обучения	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: З1.виды и классификация природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем	тестирование; контроль выполнения индивидуальных заданий, самостоятельной работы; устный индивидуальный и фронтальный опрос
З2.задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства	тестирование; устный и письменный опрос; контроль выполнения самостоятельной работы; контроль деятельности студентов на практическом занятии
З3.основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств	тестирование; устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии
З4.принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	тестирование; контроль деятельности студентов на практическом занятии
З5.правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	тестирование; контроль выполнения самостоятельной работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	
У1.анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	контроль деятельности студентов на практическом занятии; контроль выполнения самостоятельной работы
У2.анализировать причины возникновения	контроль выполнения

экологических аварий и катастроф	самостоятельной работы; контроль деятельности студентов на практическом занятии
У3.выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	контроль выполнения самостоятельной работы; контроль деятельности студентов на практическом занятии; устный опрос
У4.определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	контроль выполнения самостоятельной работы; устный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии
У5.оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	устный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии

2. Оценка освоения учебной дисциплины

2.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование; устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии; контроль выполнения самостоятельной работы.

Оценка освоения УД предусматривает накопительную систему и проведение дифференцированного зачета в форме итоговой контрольной работы.

2.2. Задания для оценки освоения УД

1 вариант

Блок 1. Выберите один вариант ответа в заданиях 1-8 и несколько вариантов ответа 9-10.

1. Разделом современной экологии является…экология

1) глобальная

2) универсальная

3) психологическая

2. Хоз. деятельность человека, обеспечивающая экономное пользование природных ресурсов и условий, их охрану и воспроизводство является … природопользованием

1) нерациональным

2) рациональным

3) потребительским

3. Какая экологическая группа организмов производит органическое вещество?

1) продуценты

2) редуценты

3) консументы

4. Какой из видов не относится к ветровой эрозии?

1) овражная

2) повседневная

3) региональная

5. Процесс разложения органических остатков и образования высокомолекулярных гуминовых соединений, называют

1) гумификацией

2) мелиорацией

3) седиментацией

6. Все леса, за исключением лесов, расположенных на землях Министерства обороны , землях населённых пунктов, а также земли лесного фонда не покрытые лесной

растительностью, составляют

1) лесные ресурсы

2) лесные запасы

3) лесной фонд

7. К какому виду загрязнения относится увеличение концентрации урана в

живых организмах и среде обитания

1) электромагнитному

2) радиоактивному

3) химическому

8. Мониторинг, предусматривающий слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере и осуществление прогноза возможных изменений

является

1) региональным

2) локальным

3) глобальным

9. Выберите мотивы рационального природопользования

1) любознательный

2) эстетический

3) экономический

10. Примерами экологического взаимодействия организмов являются

1) мутуализм

2) метаболизм

3) аменсализм

Блок 2. Впишите нужное слово в форме соответствующего падежа

11. Оболочка Земли, состоящая на 78% из азота, 21% кислорода и 1% других газов называется … .

12. Изоляция источников и очагов загрязнения, перехват загрязнённых вод,

относится к комплексу … мероприятий

13. Способность обеспечивать урожай растений, называют … почвы.

14. Территории, где находятся забытые захоронения опасных отходов и на которых построены объекты гражданского и промышленного строительства являются … ловушками.

15. Деятельность человека, влияющая на живые организмы или среду их обитания, называется … фактором.

16. Исторический процесс повышения роли городов в жизни общества называется ...

17. Достижение гармонии между людьми, обществом и природой называется

устойчивым … .

18. Под государственным экологическим … понимают один из видов государственной административной деятельности, призванной обеспечить соблюдение экологического законодательства и выполнение природоохранных мероприятий.

19. Каждый имеет право на … окружающую среду, достоверную информацию о её состоянии и на возмещение ущерба, причинённого его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.

20. Юридическая … - это обязательство юридических и физических лиц перед

обществом и государством относительно соблюдения действующих законов по охране окружающей среды.

Блок 3. Установите правильное соответствие

21. между группами почвозащитных мероприятий

1)создание валов, запруд

2) разработка почв.- эрозионного плана
3) создание полезащитных лесных полос
А) лесомелиоративные
Б) организационные
В) гидротехнические
22. между экологическими проблемами и их последствиями
1) кислотные дожди
2) разрушение озонового слоя
3) фотохимический туман
А) озоновые «дыры»
Б) образование оксидантов
В) суховершинность лесов
23. групп минеральных ресурсов:
1) фосфориты, сера
2) нефть, газ
3) песок, глина
А) топливно-энергетические
Б)строительные материалы
В) горно-химическое сырьё
24. по мерам охраны леса:
1) незаконная порубка
2) арендная плата
3) лесоустройство
А) организационные
Б) правовые
В) экономические
25. между видами юридической ответственности и их санкциями
1) дисциплинарная
2) административная
3) гражданско-правовая
А) лишение специального права, штраф
Б) компенсация материального ущерба
и морального вреда
В) замечание, выговор
26. между государственными органами управления
1) общей компетенции
2) комплексные
3) функциональные
А) Ростехнадзор России
Б) Правительство РФ
В) Министерство природных ресурсов
Блок 4. Расшифруйте аббревиатуру
27. ГОСТ
28. ФЗ
29. ООН
30. МСОП
Блок 5. Задание 31 (Кейс – задание)

В первой декаде февраля 2012 года Москва была окутана смогом. Как писала газета «Комсомольская правда», из-за холодной и безветренной погоды уровень загрязнения воздуха в Москве существенно повысился. 4 и 5 февраля в воздухе было зафиксировано наличие сероводорода и повышение содержания диоксидов серы и азота.

Задание 31.1. – выберите один вариант ответа

Загрязнение воздуха диоксидами серы и азота относятся к … загрязнению.

1) химическому

2) физическому

3) биологическому

Задание 31.2. – выберите два варианта ответа

Находящиеся в воздухе диоксиды серы и азота вызывают у человека поражения органов ...

1) дыхания

2) зрения

3) слуха

Задание 31.3. – впишите слово в форме соответствующего падежа

Средняя за сутки концентрация диоксида азота превышала предельно допустимую … в 2,4 раза.

2 вариант

Блок 1. Выберите один вариант ответа в заданиях 1-8 и несколько вариантов ответа 9-10.

1. Кто впервые предложил термин «экология»?

1) Ч. Дарвин

2) Э. Геккель

3) В.И. Вернадский

2. Использование природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества является

1) природообустройством

2) природопотреблением

3) природопользованием

3. Последовательная необратимая смена биоценозов, преемственно возникающих на одной и той же территории в результате влияния природных факторов или воздействия человека, называется

1) инсоляцией

2) транспирацией

3) сукцессией

4. Как называется оболочка Земли, заселённая живыми организмами, находящаяся под их воздействием и занятая продуктами их жизнедеятельности?

1) биосферой

2) ноосферой

3) атмосферой

5. Природные комплексы, которые полностью и навсегда исключены из любого хозяйственного использования.

1) национальные парки

2) природные заказники

3) природные заповедники

6. Повторное использование или возвращение в оборот отходов производства или мусора, называется

1) утилизацией

2) ресурсосбережением

3) рециклингом

7. Поступление в среду или возникновение в ней не характерных веществ или увеличение концентрации имеющихся, является

1) захламлением окружающей среды

2) засорением окружающей среды

3) загрязнением окружающей среды

8. Система наблюдений за состоянием природной среды и прогноз изменений под влиянием факторов антропогенного воздействия является задачей экологического (-ой)

1) мониторинга

2) моделирования

3) экспертизы

9. Выберите мотивы рационального природопользования

1) здравоохранительный

2) воспитательный

3) развлекательный

10. Выберите предупредительные меры борьбы с лесными пожарами:

1) чистка лесосек

2) обходы леса

3) пропаганда среди населения

Блок 2. Впишите нужное слово в форме соответствующего падежа

11. Проблемы, касающиеся всего человечества и требующие для своего решения сотрудничества в общепланетарном масштабе называются … проблемами.

12. … - это оболочка земли, объединяющая Мировой океан, моря, реки и озёра, болота, пруды, водохранилища, полярные льды и горные ледники, подземные воды, почвенную влагу и пары атмосферы.

13. Характеристика состава и свойств воды, которая определяет возможность её использования, называется … качества природных вод.

14. Слои почвы, различающиеся по структуре и цвету, называют почвенными …

15. Территории по качеству окружающей среды опасные для жизни человека являются … риска.

16. Процесс разрушения почвенного покрова под действием талых и дождевых вод называется … эрозией.

17. Концепция … базируется на принципах, согласно которым человечество, изменяя биосферу в целях приспособления её к своим потребностям, должно изменяться и само с учётом требований природы и знанием законов природы.

18. К государственным органам … компетенции относятся Президент РФ, Федеральное Собрание, Государственная Дума, Правительство РФ, представительные и исполнительные органы власти субъектов Федерации, муниципальные органы.

19. Каждый … сохранять природу и окружающую среду, бережно относится к природным богатствам.

20. Экологическое … определяется как виновное, противоправное деяние, нарушающее природоохранительное законодательство и причиняющее вред окружающей природной среде и здоровью человека

Блок 3. Установите правильное соответствие

21. между описанием и обозначением почвенного горизонта

1) верхний густонаселенный горизонт

2) состоит из минеральной части почвы

3) представляет собой слабо измененную материнскую породу

А) В

Б) А

В) С

22. между повышенным содержанием веществ в воздухе и экологическимследствием

1) CO_2, CH_4

2) SO_2, NO_2

3) хлорфторметана

А) разрушение озонового слоя

Б) парниковый эффект

В) кислотные дожди

23. природных ресурсов и их групп по исчерпаемости:
1) энергия ветра, воды
2) растительный мир
3) каменный уголь
А) исчерпаемые возобновимые
Б) неисчерпаемые
В) исчерпаемые невозобновимые
24. по мерам охраны леса:
1) плата за лесопользование
2) ответственность за лесонарушения
3) лесной кадастр
А) правовые
Б) организационные
В) экономические
25. между видами юридической ответственности и их санкциями
1) дисциплинарная
2) административная
3) уголовная
А) арест, штраф
Б) лишение премии, увольнение
В) исправительные работы
26. между государственными органами управления
1) общей компетенции
2) комплексные
3) отраслевые
А) Государственная Дума
Б) Рослесхоз
В) Министерство природных ресурсов

Блок 4. **Расшифруйте аббревиатуру**

27. ПДК
28. РАО
29. ТК РФ
30. ВОЗ

Блок 5. Задание 31 (Кейс – задание)

Работник ООО Лесхоз «Брянский» гражданин Петров И.Ф. в выходной день 23.10. 2019 г. произвёл незаконную рубку лесных насаждений на делянке, находящейся в аренде ООО Лесхоз «Брянский».

Задание 31.1. – выберите один вариант ответа

Незаконная рубка лесных насаждений относятся к … преступлениям.

1) природным
2) экологическим
3) экономическим

Задание 31.2. – выберите два варианта ответа

Согласно ст. 260 УК РФ незаконная рубка лесных насаждений наказывается ...

1) штрафом в размере до 200 000 рублей
2) предупреждением
3) лишением свободы на срок до одного года

Задание 31.3. – впишите слово в форме соответствующего падежа

Незаконная рубка лесных насаждений наносит огромный … лесному фонду Республики Бурятия является одним из самых распространённых экологических преступлений.

Критерии оценки:

«Отлично» - 46-52 баллов
«Хорошо» - 39-45 балла
«Удовлетворительно» - 30 – 38 баллов
«Неудовлетворительно» - менее 30 баллов

Приложение 2.8. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Гусинозерск,2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГСО) и примерной программы по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

Организация – разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «***Инженерная графика***» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 2 ОК 3 ОК 5 ПК 3.1	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	законы, методы и приемы проекционного черчения; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графиках; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**102**
в т.ч. в форме практической подготовки	**94**
в т. ч.:	
практические занятия	92
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	диф.зачет

2.2Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 01. Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое черчение		16	
Тема 1.1 Оформление чертежей	Содержание: Оформление чертежей, линии чертежа. Изучение требований ГОСТ 2.301-68.Форматы; ГОСТ 2.1004-2006. Основные надписи; ГОСТ 2.109-73. Общие требования к чертежам; ГОСТ 2.303-68. Линии.	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
Тема 1.2 Выполнение надписей на чертежах	Содержание: Чертежный шрифт (Выполнение надписей шрифтом 2,5; 3,5; 5; 7; 10). Изучение требований ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертежные.	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
Тема 1.3 Нанесение размеров на чертежах	Содержание: Изучение требований ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. Нанесение размеров на чертежах	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
Тема 1.4 Приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание: Проработка и систематизация изученного материала, завершение графической работы. Приемы вычерчивания контуров технических деталей (деление окружности на равные части, сопряжения). Графическая работа 1.	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
Раздел 2. Проекционное черчение		12	
Тема 2.1 Проецирование точки	Содержание: Комплексный чертеж точки (Построение комплексного чертежа точки). Завершение упр. Проработка и систематизация изученного материала.	2	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой линии и плоскости	Содержание: Проецирование отрезков прямых линий по заданным координатам. Проецирование плоскостей и плоских фигур по заданным координатам. Завершение упр. Проработка и систематизация изученного материала.	2	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
Тема 2.3 Проецирование геометрических тел	Содержание: Изучение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением точек на их поверхности ,выполнение комплексного чертежа модели с натуры.	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
Тема 2.4 Аксонометрические проекции	Содержание: Изучение требований ГОСТ 2.317-68. Аксонометрические проекции. Аксонометрические изображения геометрических тел.	4	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3
Тема 3.1 Выполнение схем и чертежей по специальности	Раздел 3. Компьютерная графика Содержание: Упр. Приемы работы с программами. (CorelDraw). Изучение требований ГОСТ 2.702-75. Правила выполнения электрических схем; ГОСТ 2.703-68. Обозначения условные графические в схемах; ГОСТ 2.701-2008. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению; ГОСТ 2.722-68*. Обозначения условные графические в схемах. Машины электрические; ГОСТ 2.747-68*. Обозначения условные графические в схемах. Графическая работа 2.	58	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3 ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5 - 1.6, 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1, 5.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.2 Требования ЕСКД и ЕСТД	Требования ЕСКД и ЕСТД. Классы и группы стандартов. Изучение требований ГОСТ3.1128-93. ЕСТД. Общие правила выполнения графических технологических документов. Оформление курсовых и дипломных проектов (CorelDraw).	16	ОК 01, 02, 04, 05, 09, ПК 1.5, 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1, 5.1
Дифференцированный зачет		2	
ИТОГО		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«Инженерной графики»*

оснащенный оборудованием: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска,

техническими средствами обучения: персональный компьютер, демонстрационный мультимедийный комплекс, лицензионное программное обеспечение в соответствии с содержанием дисциплины (Windows, Photo-Shop, CorelDraw, Автокад или Компас).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Павлова А.А. Техническое черчение / Павлова А.А., Корзинова Е.И., Мартыненко Н.А. – Москва: Академия, 2020. – 272 с.

3.2.2. Основные электронные издания

Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469659 (дата обращения: 13.09.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Профессиональная разработка технической документации - http://www.swrit.ru/gost-eskd.html - стандарты ЕСКД

Список дополнительных источников образовательной организацией формируется самостоятельно.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
Обучающийся должен знать: • *законы, методы и приемы проекционного черчения;* • *правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;* • *правила выполнения чертежей,*	*Защита графических работ и упр.:* 5 – обучающийся отвечает на все вопросы, владеет терминологией; 4 - обучающийся отвечает на большую часть вопросов (70-80%), владеет терминологией;	Защита графических работ и упр. Тестирование

технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; • *способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графиках;* • *требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).*	3 - обучающийся отвечает на вопросы с подсказкой (50-60%), владеет терминологией частично; 2 – не отвечает на вопросы, не владеет терминологией. *Тестирование:* 5- 90-100% правильных ответов; 4 – 75-89% правильных ответов; 3 – 50-74% правильных ответов; 2 – менее 50% правильных ответов.	
Умения		
Обучающийся должен уметь: • *выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках;* • *выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках;* • *оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;* • *читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;*	*Оценка графических работ, упр. и контрольной работы:* 5 – графическая работа выполнена правильно и аккуратно, в соответствии с ГОСТ; 4 – графическая работа выполнена с незначительными ошибками, не совсем аккуратно, в основном в соответствии с ГОСТ; 3 – графическая работа выполнена со значительными ошибками, неаккуратно, но в основном в соответствии с ГОСТ; 2 – графическая работа выполнена с грубыми ошибками, неаккуратно, не соответствует ГОСТ; работа не выполнена. *Дифференцированный зачет:* *5 – выполнено 90% всех графических работ и упр. со средним баллом 4,5-5;* *4 – выполнено 75-89% всех графических работ и упр. со средним баллом 3,5-4,5;* *3 – выполнено 50-74% всех графических работ и упр. со средним баллом 2,7-3,5;* *2– выполнено менее 50% всех графических работ и упр. со средним баллом менее 2,7.*	Оценка графических работ и упр. Тестирование

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств

по учебной дисциплине «Инженерная графика»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Разработчик:

ГБПОУ "ГЭТ" преподаватель Б. И. Малофеев

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине по специальностям дифференцированный зачет. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

1. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Наименование элементов умений	Наименование элементов знаний	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 – оформление чертежей	З1 – ГОСТ 2.109-73 Общие требования к чертежам; З2 –ГОСТ 2.301-68 Форматы чертежей; З3 – ГОСТ 2.303-68 Линии; З4 – ГОСТ 2.1004-2006 Основные надписи	Практическая работа№1 с применением приобретённых знаний З1, З2, З3, З4	Дифференцированный зачёт
У2 - Выполнение надписей на чертежах	З5 – ГОСТ 2.304-81 Шрифты чертёжные		Дифференцированный зачёт
У3 – Нанесение размеров на чертежах	З6 – ГОСТ 2.307-2011 Нанесение размеров и предельных отклонений на чертежах		Дифференцированный зачёт
У4 – Вычерчивание контуров технических деталей	З7 – Приёмы вычерчивания контуров технических деталей (деление окружности на равные части, сопряжения)	Практическая работа №2 с применением приобретённых знаний и умений З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, У1, У2, У3, У4	Дифференцированный зачёт
У5 – Проецирование геометрических тел	З8 – Построение комплексного чертежа точки; З9 – Проецирование отрезков прямых линий по заданным координатам; З10 – Проецирование плоскостей и плоских фигур по заданным координатам; З11 – Построение комплексного чертежей геометриче-	Практическая работа №3 с применением приобретённых знаний и умений З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12, У1, У2, У3, У4	Дифференцированный зачёт

	ских тел с нахождением точек на их поверхности; З12 – Построение комплексного чертежа модели с натуры		
У6 – Построение аксонометрических проекций	З13 – ГОСТ 2.317-68 Аксонометрические проекции, аксонометрические изображения геометрических тел	Практическая работа №4 с применением приобретённых знаний и умений З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12, З13, У1, У2, У3, У4, У5, У6	Дифференцированный зачёт
У7 – Компьютерная графика (приёмы работы с программами, выполнение схем и чертежей по специальности)	З14 –Графический редактор: - интерфейс редактора; - создание рабочего пространства; - создание документа, его формат и ориентация; - настройка направляющих линий; - создание, редактирование, перемещение, вращение, копирование и удаление графических примитивов (линия, прямоугольник, круг, эллипс, сектор, дуга, надпись, текстовый блок); З15 – ГОСТ 2.702-75 Правила выполнения электрических схем; З16 – ГОСТ 2.703-68 Обозначения условные графические в схемах; З17 – ГОСТ 2.701-2008 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению;	Практическая работа №5 с применением приобретённых знаний и умений З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, З9, З10, З11, З12, З13, З14, З15, З16, З17, З18, З19, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7.	Дифференцированный зачёт

	318 – ГОСТ2.722-68 Обозначения условные графические. Машины электрические; 319 – ГОСТ 2.747-68 Обозначения условные графические в схемах;		
У8 – Оформление курсовых и дипломных проектов.	320 – ЕСКД и ЕСТД Классы и группы стандартов; 321 – ГОСТ 3.1128-93 ЕСТД Общие правила выполнения графических технологических документов.		Дифференцированный зачёт

2. Оценка освоения учебной дисциплины

2.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: устный опрос, тестирование, практические работы, контрольные работы.

Оценка освоения УД предусматривает использование накопительной системы оценивания и проведение дифференцированногозачета.

2.2. Задания для оценки освоения УД

2.2.1. Практическая работа №1. Выполнение рамки, основной надписи, линий чертежа.
Текст задания: выполнить линии , рамку, основную надпись на формате А4 согласно:
- ГОСТ 2.109-73 Общие требования к чертежам;
- ГОСТ 2.301-68 Форматы чертежей;
- ГОСТ 2.303-68 Линии;
- ГОСТ 2.1004-2006 Основные надписи.

2.2.2. Практическая работа №2. Вычерчивание контуров технических деталей.
Текст задания: выполнить чертёж гаечного ключа с нанесением размерови их предельных отклонений, основной надписина формате А4 согласно:
- ГОСТ 2.109-73 Общие требования к чертежам;
- ГОСТ 2.301-68 Форматы чертежей;
- ГОСТ 2.303-68 Линии;
- ГОСТ 2.1004-2006 Основные надписи;
- ГОСТ 2.304-81 Шрифты чертёжные;
- ГОСТ 2.307-2011 Нанесение размеров и предельных отклонений на чертежах.

2.2.3. Практическая работа №3. Построение комплексного чертежа модели с натуры.
Текст задания: выполнить комплексный чертёж модели с натуры с нанесением размеров, основной надписина формате А4 согласно:
- ГОСТ 2.109-73 Общие требования к чертежам;
- ГОСТ 2.301-68 Форматы чертежей;
- ГОСТ 2.303-68 Линии;

- ГОСТ 2.1004-2006 Основные надписи;
- ГОСТ 2.304-81 Шрифты чертёжные;
- ГОСТ 2.307-2011 Нанесение размеров и предельных отклонений на чертежах.

2.2.4. Практическая работа №4. Аксонометрические изображения геометрических тел.
Текст задания: выполнить комплексный чертёж пересечения поверхностей двух цилиндров с нанесением размеров,выполнить аксонометрическое изображение пересечения поверхностей данных цилиндров в изометрической проекции, выполнить нанесение основной надписина формате А4 согласно:
- ГОСТ 2.109-73 Общие требования к чертежам;
- ГОСТ 2.301-68 Форматы чертежей;
- ГОСТ 2.303-68 Линии;
- ГОСТ 2.1004-2006 Основные надписи;
- ГОСТ 2.304-81 Шрифты чертёжные;
- ГОСТ 2.307-2011 Нанесение размеров и предельных отклонений на чертежах;
- ГОСТ 2.317-68 Аксонометрические проекции, аксонометрические изображения геометрических тел.

2.2.5. Практическая работа №5. Выполнение чертежа схемы.
2.2.5.1 Текст задания для специальностей «13.02.03 Электрические станции, сети и системы» и «13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередач»: выполнить чертёж схемы электрической, принципиальной, полной на формате А3 согласно:
- ГОСТ 2.109-73 Общие требования к чертежам;
- ГОСТ 2.301-68 Форматы чертежей;
- ГОСТ 2.303-68 Линии;
- ГОСТ 2.1004-2006 Основные надписи;
- ГОСТ 2.304-81 Шрифты чертёжные;
– ГОСТ 2.701-2008 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению;
– ГОСТ2.722-68 Обозначения условные графические. Машины электрические;
– ГОСТ 2.747-68 Обозначения условные графические в схемах;

2.2.5.2 Текст задания для специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»: выполнить чертёж функциональной схемы пароводяного тракта ТЭС на формате А3 согласно:
- ГОСТ 2.109-73 Общие требования к чертежам;
- ГОСТ 2.301-68 Форматы чертежей;
- ГОСТ 2.303-68 Линии;
- ГОСТ 2.1004-2006 Основные надписи;
- ГОСТ 2.304-81 Шрифты чертёжные;
- ГОСТ 2.701-2008 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению;
- ГОСТ 2.747-68 Обозначения условные графические в схемах;

Приложение 2.9. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Электротехника и электроника

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 13.02.01 ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Гусиноозерск, 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГСО) и программы профессионального модуля по специальностям среднего профессионального образования 13.02.01 ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: номенклатураинформационныхисточников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

	коллективе и команде	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей *специальности;* применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *специальности*
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *специальности*
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для *специальности;* средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 09, ПК 1.1 - 1.2, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.4, 4.3	- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи	- классификация электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерений основных параметров электрических и магнитных цепей; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

	движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - параметры электрических схем и единицы их измерения; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей;

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электротехника и электроника»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для квалификаций техник электрик

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	178
в том числе:	
теоретическое обучение	44
лабораторные работы	100
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося [3]	10
Промежуточная аттестация[4] экзамен	**18**

[3] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины

[4] Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1	**Электрическое поле**		
Тема 1.1 Электрическое поле	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Электрическое поле. Основные свойства и характеристики электрического поля. Закон кулона. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики.		
Тема 1.2 Конденсаторы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Электрическая емкость. Конденсатор. Параметры конденсаторов. Схемы соединения конденсаторов в батарею.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Раздел 2	**Электрические цепи постоянного тока**		
Тема 2.1 Линейные цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Условия возникновения электрического тока. Сила и плотность тока. Электрическое сопротивление и проводимость. Удельное сопротивление и удельная проводимость. Закон Ома для участка цепи.		
	2. Источники электрической энергии. Электродвижущая сила. Источники напряжения и тока. Режим работы цепи, холостой ход, короткое замыкание, переменная нагрузка. Нагрузочная характеристика. Закон Ома для полной цепи.		
	3. Работа и мощность в электрической цепи постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца. Нагрев проводов. Плавкие предохранители Потери энергии в проводах. Выбор сечения провода. В зависимости от допустимого тока. Баланс мощностей.		
	4. Электрические измерения напряжения, тока и сопротивления в цепях постоянного тока.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	Лабораторные работы		
	1. Опытная проверка закона Ома. Определение сопротивления методом вольтметра-амперметра.		
	Практические работы		

	1.Расчет параметров и построение нагрузочной характеристики источника ЭДС		
	2.Расчет цепи и определение сечения проводников.		
Тема 2.2 **Расчет электрической цепи постоянного тока**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Расчет электрических цепей постоянного тока. Понятия – ветвь, узел, контур. Схемы соединения резисторов. Эквивалентное сопротивление.		
	2. Первый и второй законы Кирхгофа. Расчет неразветвленной электрической цепи постоянного тока. Потенциальная диаграмма.		
	3. Расчет разветвлённой электрической цепи с применением законов Кирхгофа.		
	4. Расчет электрических цепей методом узловых потенциалов, методом контурных токов и методом наложения. Другие методы расчетов (обзор).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Лабораторные работы		
	1. Исследование электрической цепи со смешанным соединением резисторов.		
	2. Исследование режимов работы и методов расчёта электрической цепи с двумя источниками питания. Экспериментальная проверка расчета, выполненного методом контурных токов.		
	Практические работы		
	1.Расчет параметров цепи при помощи метода узловых потенциалов.		
	2.Расчет параметров цепи методом наложения токов.		
Тема 2.3 **Нелинейные цепи постоянного тока**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Нелинейные элементы в электрических цепях.		
	Лабораторные работы	**4**	
	Исследование не линейных цепей.		
Раздел 3	**Магнитные цепи**		
Тема 3.1 **Магнитное поле и магнитные цепи**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1.Основные свойства и характеристики магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Магнитная индукция и магнитный поток. Закон полного тока. Механические силы в магнитном поле: Проводник с током в магнитном поле. Контур с током в магнитном поле. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.		
	2.Элементы магнитной цепи. Магнитные свойства ферромагнитных материалов. Намагничивание ферромагнитных материалов. Магнитный гистерезис. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Цели и задачи расчета магнитных цепей. Применение закона полного тока для расчета параметров магнитной цепи. Расчет неразветвленной однородной и неоднородной цепей. Расчет разветвленной магнитной цепи. Прямая и обратная задачи.		

	3.Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электродвижущая сила, индуктируемая в проводнике, движущемся в магнитном поле, в катушке индуктивности. Явление и ЭДС самоиндукции. Индуктивность. Принцип работы трансформатора. Вихревые токи.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практические работы		
	1. Расчет магнитной цепи.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Раздел 4	**Электрические цепи переменного тока**		
Тема 4.1 Синусоидальный переменный ток	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Понятие переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Принцип действия и конструкция генератора переменного тока. Мгновенное, предельное (амплитудное), действующее и средние значения синусоидально-изменяющихся электрических величин		
	2. Способы представления синусоидальных величин. Уравнение и графики синусоидальной ЭДС. Векторные диаграммы. Характеристики синусоидальных величин. Сложение и вычитание синусоидальных величин. Элементы и параметры цепи переменного тока. Активная, реактивная и полная мощность в цепи синусоидального тока. Энергетический баланс. Коэффициент мощности.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Лабораторные работы		
	1. Измерение параметров синусоидальной ЭДС.		
Тема 4.2 Однофазные цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Цепь с сопротивлением, емкостью и индуктивностью.		
	2. Цепь с последовательным соединением резистивного и индуктивного элементов. Цепь с последовательным соединением резистивного и емкостного элементов. Общий случай неразветвленной цепи переменного тока. Расчет неразветвленной цепи.		
	3. Расчет разветвленной цепи графоаналитическим методом и методом проводимостей.		
	4. Явление резонанса. Резонанс напряжений. Резонанс токов. Контрольная работа.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Лабораторные работы		
	1. Емкостное и индуктивное сопротивления, их зависимость от частоты переменного тока и параметров элементов.		
	2. Исследование режимов работы линии электропередач переменного тока при изменении коэффициента мощности нагрузки.		
	Практические работы		
	1.Расчет неразветвленной цепи переменного тока.		

	2. Расчет цепи графоаналитическим методом.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Раздел 5	**Символический метод расчета цепей переменного тока**		
Тема 5.1 Расчеты с применением символического метода	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Алгебраическая, показательная и тригонометрическая формы представления комплексных чисел. Выражение синусоидальных величин комплексными числами. Комплексные сопротивления, проводимости, мощности.		
	2. Законы Ома и Кирхгофа в символической форме. Аналогии с цепями постоянного тока. Выполнение расчетов однофазных разветвленных цепей переменного тока с применением символического метода		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практические работы		
	1. Расчет цепей с применением символического метода.		
Раздел 6	**Трехфазные цепи переменного тока**		
Тема 6.1 Трехфазные цепи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Получение трехфазной системы токов. Четырехпроводная трехфазная система при соединении обмоток генератора и потребителей в звезду. Фазные и линейные напряжения генератора и потребителя. Соотношение между фазными и линейными напряжениями. Равномерная и неравномерная нагрузки. Фазные и линейные токи. Векторная диаграмма напряжений и токов. Нейтральный (нулевой) провод и его значение.		
	2. Соединение обмоток генератора в треугольник; недостатки этого соединения. Соединение потребителей в треугольник. Зависимость между фазными и линейными токами. Векторная диаграмма напряжений и токов.		
	3. Активная реактивная и полная мощность трехфазной цепи при соединении потребителей в звезду и треугольник. Методы измерения активной мощности в трехфазных электрических цепях.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Лабораторные работы		
	1. Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей звездой.		
	2. Определение параметров и исследование режимов работы трехфазной цепи при соединении потребителей треугольником.		
	Практические работы		
	1. Расчет параметров трехфазной цепи при соединении приемников звездой.		
	3. Расчет параметров трехфазной цепи при соединении приемников треугольником.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Раздел 7	**Переходные процессы в электрических цепях**		

Тема 7.1 Переходные процессы	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Законы коммутации.		
	2. Переходные процессы в цепях переменного тока.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практические работы		
	1. Расчет тока и напряжения на элементах цепи в переходном процессе.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	
Раздел 8	**Основы электроники**		
Тема 8.1 Полупроводниковые приборы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Электрофизические свойства полупроводников. Собственная и примесная проводимости. Электронно-дырочный переход и его свойства; вольт-амперная характеристика, емкость, виды пробоя перехода. Устройство диодов. Характеристики и параметры диодов. Использование диодов. Обозначение и маркировка диодов.		
	2. Биполярные транзисторы (устройство, усилительные свойства); три способа включения; характеристики и параметры; влияние различных факторов на работу транзисторов; разновидности биполярных транзисторов. Полевые транзисторы, тиристоры (обзор).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Исследование полупроводниковых устройств.	**2**	
Тема 8.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Основные сведения о выпрямителях. Однополупериодное выпрямление. Обратное напряжение. Двухполупериодное выпрямление; трехфазные выпрямители. Постоянная и переменная составляющие выпрямленного напряжения. Соотношения между переменными и выпрямленными токами, и напряжениями для различных схем выпрямления.		
	2. Сглаживающие фильтры. Стабилизаторы. Управляемые выпрямители. Схемы управления тиристорами.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Лабораторные работы		
	1. Исследование однофазных неуправляемых и управляемых выпрямителей.		
	2. Исследование компенсационного стабилизатора напряжения.		
	Практические работы		
	1. Разбор схем стабилизаторов.		
Тема 8.3 Электронные усилители	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Принцип усиления напряжения, тока и мощности. Основные схемы усилительных каскадов. Понятие об усилительных каскадах. Динамические характеристики усилительного элемента; определение рабочей точки на нагрузочной линии; построение графиков напряжений и токов в цепи нагрузки. Классы усиления каскадов. Варианты междукаскадных связей. Обратные связи с		

	стабилизация режима работы усилителя.		
	2. Операционные усилители.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Лабораторные работы		
	1. Изучение параметров однокаскадного усилителя на биполярном транзисторе.		
	Практические работы		
	1. Разбор схем усилителей.		
	2. Расчет параметров однокаскадного усилителя.		
Тема 8.4 Основы вычислительной техники и автоматизации	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 1 – 11, ПК 1.1 – ПК 1.3 ПК 2.1 – ПК 2.3 ПК 3.1 – ПК 3.3
	1. Системы счисления и операции над числами. Алгебра логики. Логические основы ЭВМ. Основные логические операции. Таблицы истинности. Применение логических элементов в устройствах вычислительной техники.		
	2. Основные элементы вычислительной техники (логические элементы, сумматоры, регистры, счетчики импульсов)		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Лабораторные работы		
	1. Исследование типовых логических элементов.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация[5]			
Всего:		***178***	

.

[5] Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный оборудованием:

-интерактивная доска;

- проектор;

- компьютер;

- комплект учебно-методической документации;

- демонстрационные плакаты, раздаточный материал.

Лаборатория «**Электротехники и электроники**», оснащена в соответствии с п. 6.1.2. Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания[6]

1.

2. Бондарь И.М. Электротехника и электроника-Ростов н./Д.: Феникс, 2013

3. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника-М: Академия, 2013.

4. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике-М.: Академия, 2014.

5. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике-М.: Академия, 2013.

6. Петленко Б.И. Электротехника и электроника-М.: Академия, 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: - основные законы электротехники;	Правильно применяет основные законы электротехники при решении практических задач.	решение ситуационных задач; тестирование; устный опрос; практические занятия; ролевые игры.
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;	Объясняет принцип работы типовых электрических устройств, принципы составления простых электрических и электронных цепей, способы получения, передачи и использования электрической энергии.	
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;	Демонстрирует знания правил эксплуатации электрооборудования. Производит измерения электрических величин.	
- параметры электрических схем и единицы их измерения;	Называет параметры электрических схем и единицы их измерения;	

[6] Образовательная организация вправе выбрать одно из предлагаемых изданий в качестве основного источника для изучения модуля или заменить его новым изданием по согласованию с ФУМО СПО по укрупненной группе 13.00.00.

- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;	Объясняет принцип выбора электрических и электронных приборов	
- принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;	Демонстрирует владение знаниями в области устройства, принципа действия и основных характеристик электротехнических приборов	
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей;	Называет характеристики и параметры электрических и магнитных полей и единицы их измерения;	
- методы расчета и измерений основных параметров электрических и магнитных цепей;	Имеет представление о характеристиках и параметрах электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей. Применяет методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей	
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;	Демонстрирует знания физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках	
- классификация электронных приборов, их устройство и область применения;	Демонстрирует владение знаниями в области устройства, принципа действия и основных характеристик электротехнических приборов	
Умения: - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	Правильно подбирает оборудование и устройства электронной техники по заданным параметрам	Устный опрос. Текущий контроль в форме: -выполнения и защиты лабораторных работ, -защиты практических работ, -тестирования.
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	Демонстрирует снятие показаний и пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями	
- рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей;	Производит расчеты простых электрических и магнитных цепей	
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	Выбирает электрические, электронные приборы и электрооборудование; Правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	
- собирать электрические	Выполняет сборку электрических схем на	

схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	макетах и лабораторных стендах по заданным принципиальным и монтажным схемам	

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств
по учебной дисциплине «Электротехника и электроника»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Разработчики:

ГБПОУ «ГЭТ»	Преподаватель	Ю.Л. Жарова
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу Электротехника и электроника.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.01Тепловые электрические станции
- программы по дисциплине Электротехника и электроника

Комплект контрольно- оценочных средств (КОС) для проведения промежуточной аттестации предназначен для проверки результатов освоения УД Электротехника и электроника Занятия проводятся как в традиционной форме, так и использованием активных и интерактивных форм и методов проведения занятий (подготовка и защита рефератов, деловая игра, самостоятельная работа, тестирование, практическая работа на стендах). В комплекте оценочных средств представлены задания активного и интерактивного обучения.

Освоению дисциплины Электротехника и электроника предшествует математики и физики.

Промежуточная аттестация завершает освоение обучающимися программы Электротехника и электроника и осуществляется в форме экзамена.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения экзамена.

Результаты обучения: знания и умения, подлежащие контролю при проведении промежуточной аттестации.

1. Результаты освоения Электротехники и электроники подлежащие проверке

1.1.Знать и уметь:

Таблица 1

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 – 09, ПК 1.1 - 1.2, 2.1 - 2.2, 3.1 - 3.4, 4.3	- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирать электрические	- классификация электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерений основных параметров электрических и магнитных цепей; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; - параметры электрических схем и единицы их измерения; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принцип действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;

	схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей;

2. Оценка освоения Электротехники и электроники

2.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов промежуточной аттестации

Таблица 2

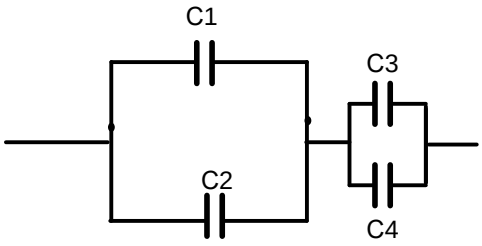
Элемент	**Формы и методы контроля**			
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК, ПК**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК, ПК**
Электротехника	*Контрольная работа, подготовка рефератов и презентаций, тестирование, выполнение лабораторных работ*	ПК 1 ОК1-09	*Экзамен*	ОК 01-ОК 05 У1-У5 З1-З5
Электроника	*Контрольная работа, подготовка рефератов и презентаций, тестирование, выполнение лабораторных работ*	ПК 1 ОК 1-09	*Экзамен*	ОК 01-ОК 05, ОК 09 У1-У6 З1-З6

Рубежный контроль:

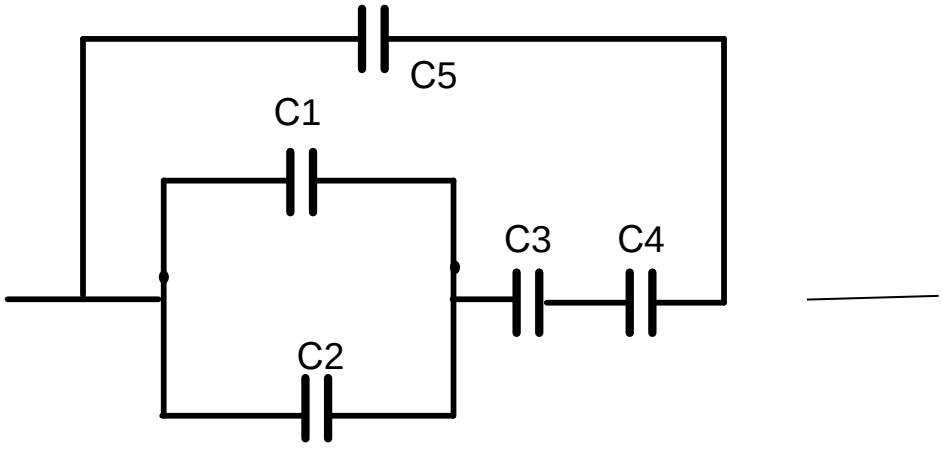
Тема: Электрическое поле и конденсаторы.

Начертите схемы и решите задачи.

1. Три конденсатора с1=2мкФ, с2=4мкФ и с3=8мкФ соединены последовательно. Определить их общую емкость.
2. Четыре одинаковых конденсатора по 1000 пФ соединены последовательно. Определить их общую емкость.
3. Три конденсатора с1=2мкФ, с2=4мкФ и с3=8мкФ соединены параллельно. Определить их общую емкость.
4. Пять одинаковых конденсатора по 2 мкФ соединены параллельно. Определить их общую емкость.
5. Определить общую емкость конденсаторов. с1=3 мкФ, с2=6 мкФ и с3=10 мкФ, с4=0,6 мкФ.



6. Определить общую емкость конденсаторов. с1=5 мкФ, с2=9 мкФ, с3=10 мкФ, с4=8 мкФ, с5=8 мкФ.



Тема: Постоянный ток

Задачи по теме Постоянный ток

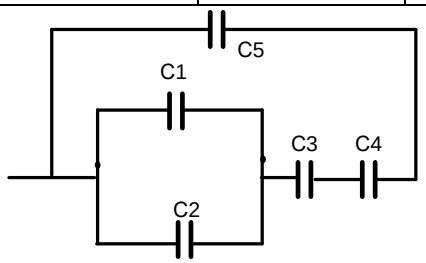
1. Выразите в вольтах

вариант	мкВ	мВ	МВ	кВ
1	200	200	0,222	0,023
2	16	7000	0,0007	55

3	350	25	0,035	230
4	10256	6	111	0,38

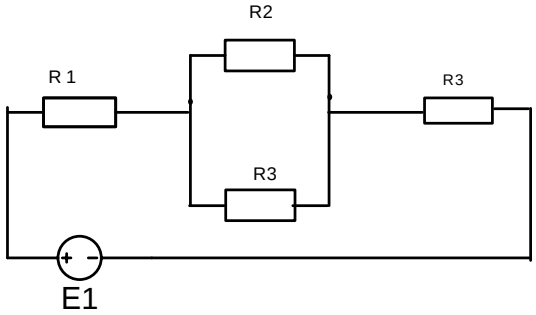
2. Определить общую емкость конденсаторов.

вариант	C1, мкФ	C2, мкФ	C3, мкФ	C4, мкФ	C5, мкФ
1	1	3	7	8	12
2	5	8	2	10	3
3	1	5	6	9	9
4	4	8	14	20	7



3. Рассчитайте токи, протекающие в электрической цепи.

вариант	R1, Ом	R2, Ом	R3, Ом	E, В
1	1	3	7	8
2	5	8	2	10
3	1	5	6	9
4	4	8	14	20

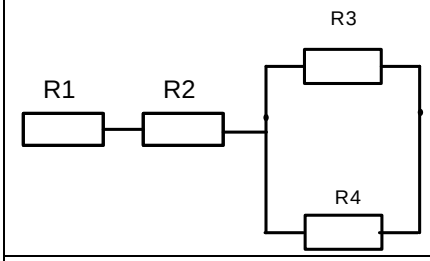
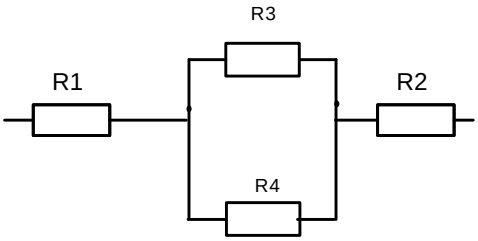
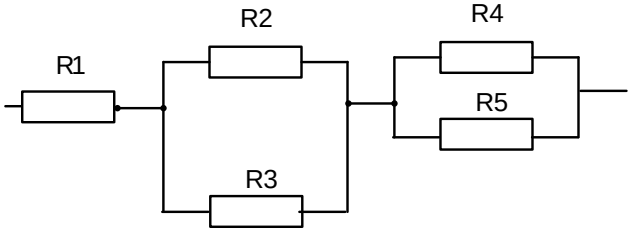
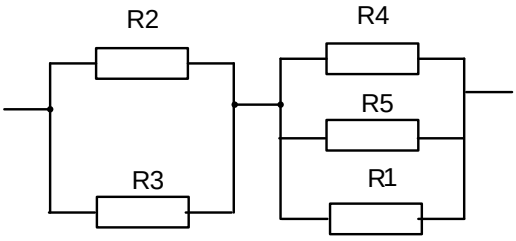
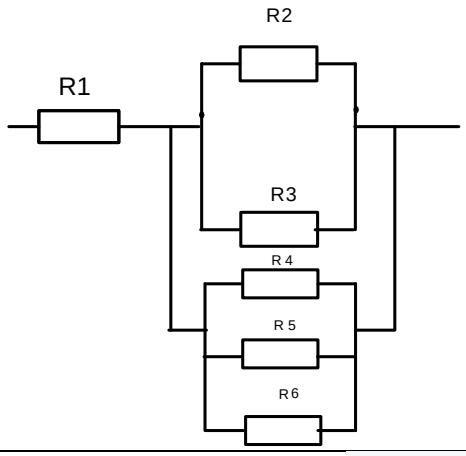
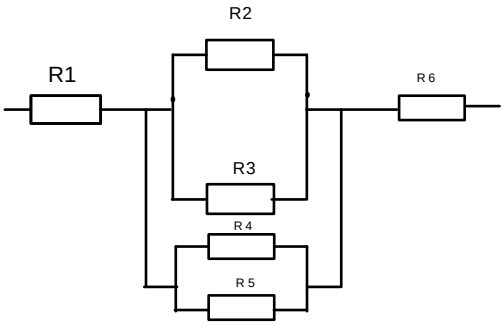


4. Определить сечение проводов электропроводки, которые при заданной силе тока, обеспечивают необходимую плотность тока.

вариант	I, A	J, А/мм^2
1	6	2
2	8	5
3	1	3
4	4	1

Самостоятельная работа

Вариант 1	Вариант 2
1. Электризация	1. Поляризация
2. Сила тока	2. Сопротивление
3. Проводимость	3. Напряжение

4. Переведите 20 кА, 3 mВ, 0,6 кВ, 0,06 МВ в основные единицы измерения без приставок.	4. Переведите 30 кОм, 6 мкВ, 0,8 кА, 0,5 МВ в основные единицы измерения без приставок.
5. Начертите электрическую схему, состоящую из источника электроэнергии, сопротивления, выключателя, амперметра, вольтметра для измерения ЭДС.	5. Начертите электрическую схему, состоящую из источника электроэнергии, лампы, амперметра, выключателя, вольтметра для измерения напряжения на лампе.
6.Двадцать резисторов сопротивлением 10 Ом включены последовательно, определите общее сопротивление электрической цепи.	6. Двадцать резисторов сопротивлением 10 Ом включены параллельно, определите общее сопротивление электрической цепи.
7.Определите общее сопротивление электрической цепи R1=10 Ом, R2=6 Ом, R3=8 Ом, R4=2 Ом 	7. Определите общее сопротивление электрической цепи R1=6 Ом, R2=3 Ом, R3=7 Ом, R4=8 Ом 
 8.Определите общее сопротивление электрической цепи R1=2 Ом, R2=12 Ом, R3=14 Ом, R4=5 Ом, R5=6 Ом	8.Определите общее сопротивление электрической цепи R1=2 Ом, R2=12 Ом, R3=14 Ом, R4=5 Ом, R5=6 Ом 
9.Определите общее сопротивление электрической цепи R1=5 Ом, R2=10 Ом, R3=5 Ом, R4=3 Ом, R5=6 Ом, R6=1 Ом 	9.Определите общее сопротивление электрической цепи R1=1 Ом, R2=4 Ом, R3=3 Ом, R4=5 Ом, R5=10 Ом, R6=12 Ом, 

Контрольная работа https://coreapp.ai/app/player/lesson/5f9f8617205e6b304c25a459

Тема: Электромагнетизм

Контрольная работа https://coreapp.ai/app/player/lesson/5fbf72294e782aef3ae01aba

Тема: Переменный ток

Контрольная работа
https://coreapp.ai/app/builder/lesson/6088acac87143c605765b561

Контрольная работа https://coreapp.ai/app/player/lesson/5eb967639801cdcf4e755f9a

Тема: Трехфазный переменный ток

Контрольная работа https://coreapp.ai/app/player/lesson/5ea7e081d748d0323c73e787

Тема : Электроника.

Темы рефератов:

1. Использование диодов.
2. Использование биполярных транзисторов.
3. Использование полевых транзисторов.
4. Электронные выпрямители.
5. Электронные стабилизаторы
6. Электронные усилители.
7. Применение логических элементов в устройствах вычислительной техники.
8. Примеры программ для реле ONI.

Задания

Для экзамена
по дисциплине Электротехника и электроника

Определения, которые необходимо знать наизусть:

9. Электрический ток
10. сила тока,
11. напряжение,
12. сопротивление,
13. Мощность
14. Закон Ома для участка цепи.
15. Закон Ома для полной цепи.
16. Первый закон Кирхгофа.
17. Второй закон Кирхгофа.
18. Параметры переменного тока: период, частота,
19. Значения переменного тока.
20. Соотношения фазных и линейных напряжений в трехфазных цепях.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Влияние электрического поля на проводники и диэлектрики.
2. Источники электрической энергии.
3. Закон Джоуля – Ленца
4. Работа и мощность электрического тока.
5. КПД.
6. Намагничивающая сила.
7. Напряженность магнитного поля
8. Диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики.
9. Магнитный поток
10. Магнитная индукция

11. Правило левой руки
12. Петля гистерезиса
13. Магнитотвердые и магнитомягкие материалы
14. Явление электромагнитной индукции
15. Правило Ленца
16. Правило правой руки
17. вихревые токи
18. Самоиндукция
19. Индуктивность
20. Взаимоиндукция
21. Переменный ток.
22. Получение переменного тока.
23. Коэффициент мощности.
24. Сопротивление в цепях переменного тока.
25. Мощность переменного тока.
26. Законы коммутации.
27. Переходные процессы в цепях переменного тока.
28. Полупроводниковые приборы
29. Электронные выпрямители и стабилизаторы
30. Применение логических элементов в устройствах вычислительной техники.

Темы экзаменационных задач

1. Расчет неразветвленной электрической цепи постоянного тока.
2. Расчет разветвлённой электрической цепи с применением законов Кирхгофа.
3. Расчет неразветвленной цепи переменного тока.
4. Расчет параметров трехфазной цепи при соединении приемников звездой.
5. Расчет параметров трехфазной цепи при соединении приемников треугольником.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, обнаружившему всесторонние систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного программой; усвоившему основную и знакомому с дополнительной литературой по программе, умеющему творчески и осознанно выполнять задания, предусмотренные программой; усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины и умеющему применить их к анализу и решению практических задач; безупречно выполнившему в процессе изучения дисциплины все задания, предусмотренные формами текущего контроля;

Оценку **«хорошо»** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, предусмотренного программой; усвоивший основную учебную литературу, рекомендуемую в программе; успешно выполнивший все задания, предусмотренные формами текущего контроля;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся обнаружившему знание основного учебного материала, предусмотренного программой, в объеме необходимом для дальнейшей учебы и работы по специальности, знакомому с основной литературой, рекомендованной программой; справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой; выполнившему все задания, предусмотренные формами текущего контроля, но допустившему погрешности в ответе на экзамене и обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знании основного материала, предусмотренного программой, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не выполнившему отдельные задания, предусмотренные формами текущего контроля.

Приложение 2.10. Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 03 Метрология, стандартизация и сертификация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) для специальностей среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ:

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
5. **РЕГИСТРАЦИЯ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины «ОП 03 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является обязательной частью профессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является дополнительной учебной дисциплиной общеобразовательного цикла и направлена на формирование у студента естественнонаучного мировоззрения.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-5, 7, 8 ПК 1.3, 2.3	-использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; -оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; -приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; -применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	-задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; -основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; -основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; -терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; -формы подтверждения качества.

2. Структура и содержание учебной дисциплины « Метрология, стандартизация и сертификация»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	**54**
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося [7]	**4**
Промежуточная аттестация[8]	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Тема 1.1. Техническое регулирование.	**Содержание:**	**6**	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Основные понятия о техническом регулировании.		
	Технические регламенты.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Изучение технического законодательства.		
Тема 1.2. Основы метрологии и метрологического обеспечения.	**Содержание:**	**8**	ОК 1 –9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Государственная метрологическая служба России.		
	Физическая величина. Системы единиц физических величин.		
	Воспроизведение и передача размеров физических величин.		
	Основы теории измерений.		
	Средства измерений и контроля.		
	Обеспечение единства измерений в Российской Федерации.		
	В том числе, практических занятий	**6**	
	Работа с системой СИ.		
	Расчет и оценка погрешностей измерений.		
	Выбор средств измерений.		
Тема 1.3. Основы стандартизации.	**Содержание:**	**8**	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	История развития стандартизации. Нормативно-правовая основа стандартизации. Документы в области стандартизации.		
	Основные функции и методы стандартизации.		
	Размеры, предельные отклонения, допуски и посадки.		

	Стандартизация и качество продукции.		
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Работа со стандартами РФ.		
Тема 1.4. Основы сертификации. Подтверждение соответствия.	**Содержание:**	**10**	ОК 1 – 9, ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Цели и задачи подтверждения соответствия.		
	Виды сертификации.		
	Схемы декларирования и сертификации.		
	Понятие качества и показатели качества продукции.		
	Сертификация производства. Международная сертификация.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Составление сертификата соответствия на продукцию.		
Промежуточная аттестация[9]		**2**	
ИТОГО		**48**	

[9] Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией.

3. Условия реализации программы учебной дисциплины.

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»:

оснащенный оборудованием: посадочных мест по количеству обучающихся; стулья; доска классная; рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения: компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедийный проектор; экран проекционный.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Шишмарев В.Ю., Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование, Академия, 2013

2. Зайцев С.А., Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике, Академия, 2014

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы):

[1] Интернет ресурс. Справочная система «Консультант-плюс http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40241/ -

[2] Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - http://docs.cntd.ru/document/1200031406 - система СИ

[3] http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293773/4293773435.pdf - ГОСТ 25346-2013 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

[4] Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - http://docs.cntd.ru/document/1200108842 - ГОСТ 25347-2013

[5] Профессиональная разработка технической документации - http://www.swrit.ru/gost-eskd.html - стандарты ЕСКД

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучений (освоенные умения, усвоенные знания)	**Критерии оценки**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - формы подтверждения качества; **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:** - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	- использует в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводит несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Текущий контроль; выполнение практических работ; устный опрос; тестирование.

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств
по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО: 13.02.01 «Тепловые электрические станции» и программы дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Разработчик:
Комогорцева В. Т.., преподаватель ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины « Метрология, стандартизация и сертификация»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции;

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Текущий контроль: практические занятия; самостоятельная работа; тесты. Промежуточный контроль: зачет
Знания:	
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - формы подтверждения качества.	Текущий контроль: практические занятия; самостоятельная работа; тесты. Промежуточный контроль: зачет;

3. Распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на текущей и промежуточной аттестации.

Содержание учебного материала по программе УД	Знания и умения	Виды аттестации	
		Текущий контроль	*Промежуточный контроль*
РАЗДЕЛ 1 МЕТРОЛОГИЯ	Умения:		

Тема 1.1 Правовые основы метрологической деятельности в РФ Тема 1.2 Государственная метрологическая служба РФ Тема 1.3 Объекты и методы измерений, виды контроля Тема 1.4 Средства измерений Тема 1.5 Погрешность измерений Тема 1.6 Выбор измерительного средства Тема 1.7 Обеспечение единства измерений Тема 1.8 Общие характеристики измерительных приборов Тема 1.9 Основы квалиметрии	- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; Знания: - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	*Тесты, Пр.р №1,2*	*Зачет*
РАЗДЕЛ 2 СТАНДАРТИЗАЦИЯ			

Тема 2.1 Общие сведения о стандартизации Тема 2.2 Государственная система стандартизации Тема 2.3 Методические основы стандартизации Тема 2.4 Межотраслевые системы стандартов Тема 2.5 Межгосударственная система стандартизации Тема 2.6 Международная и региональная стандартизация Тема 2.7 Экономическая эффективность стандартизации. Основные направления стандартизации	Умения: - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; Знания: - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов		*Зачет*
РАЗДЕЛ 3 СЕРТИФИКАЦИЯ Тема 3.1 Общие сведения о сертификации Тема 3.2 Качество и конкурентоспособность продукции Тема 3.3 Качество продукции и защита потребителей Тема 3.4 Аудит качества Тема 3.5 Системы сертифика-	Умения: - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с дей-		

ции Тема 3.6 Схемы сертификации Тема 3.7 Развитие сертификации на международном, региональном и национальном уровне	ствующей нормативной базой; - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; Знания: - формы подтверждения качества.	*Тесты, Пр.р №3,4*	*Зачет*

3 Задания для оценки освоения учебной дисциплины
Раздел 1 Метрология
Тема 1.1 Общие сведения о метрологии
Вопросы для устного опроса:
1 Что называется метрологией?
2 Какая метрическая система единиц измерения используется в настоящее время в большинстве стран мира?
3 Что такое единица физической величины?
4 Перечислите основные единицы системы СИ.
5 Какой способ образования кратных и дольных единиц принят в используемой в России метрической системе единиц?
6 Наименования каких единиц пишут с заглавной буквы?
7 Наименования каких единиц пишут со строчной буквы?
8 Что такое измерение?
8 Перечислите функции измерений.
9 Какие бывают методы измерения.
10 Какие бывают виды измерений?
11 Что такое эталон единицы величины?
12 Что называется погрешностью измерения?
13 Перечислите причины возникновения погрешностей измерения.
14 Что называется систематическими погрешностями измерения?
15 Что называется случайными погрешностями измерения?
16 Что называется грубыми погрешностями измерения?
Тема 1.2 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)
Вопросы для устного опроса:
1 От чего зависит обеспечение качества продукции?
2 Перечислите принципы обеспечения единства измерений.
3 Перечислите основные задачи метрологического обеспечения на предприятиях.
4 Что такое единство измерений?
5 Что такое рабочий эталон?
6 Что такое калибровка средств измерения?
7 В чем заключается метрологическая экспертиза?
8 В чем заключается аккредитация средств измерения?
9 Расскажите о деятельности Федерального агентства по техническому регулированию.
Тема 1.3 Государственный метрологический контроль и надзор (ГМК и Н)

Задания для письменного опроса:

Вариант1

1 Что такое государственный метрологический контроль и надзор?
2 Охарактеризуйте виды государственного метрологического контроля и надзора.
3 Что является целью испытания средств измерений?
4 Что такое поверка средств измерений?
5 Опишите периодическую и внеочередную поверки средств измерений.

Вариант 2

1 Перечислите обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений.
2 Что такое испытания средств измерений?
3 Что такое результат испытаний?
4 Опишите первичную поверку средств измерений.
5 В чем заключается инспекционная поверка средств измерений?

Тема 1.4 Средства измерения

Вопросы для устного опроса:

1 На какие группы подразделяются средства измерений?
2 Что такое меры?
3 Что такое калибры?
4 Что относится к универсальным средствам измерений?
5 Что такое измерительный прибор?
6 Что называется измерительной системой?
7 Для чего предназначены универсальные средства измерений?
8 Какие инструменты относятся к бесшкальным?
9 Расскажите принцип действия штангенинструментов.
10 Опишите назначение микрометрических инструментов.

Тестовые задания по разделу «Метрология»

Вариант1

1 Метрология – это …
а) теория передачи размеров единиц физических величин;
б) теория исходных средств измерений (эталонов);
в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.
2 Измерением называется …
а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;
б) операция сравнения неизвестного с известным;
в) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.
3 Для поверки эталонов-копий служат …
а) государственные эталоны;
б) эталоны сравнения;
в) эталоны 1-го разряда.
4 По способу получения результата все измерения делятся на …
а) статические и динамические;
б) прямые и косвенные;
в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.
5 Важнейшим источником дополнительной погрешности измерения является …
а) применяемый метод измерения;
б) отклонение условий выполнения измерений от нормальных;
в) несоответствие реального объекта принятой модели.
6 Единством измерений называется …
а) система калибровки средств измерений;
б) сличение национальных эталонов с международными;

в) состояние измерений, при которых их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.
7 Воспроизводимость измерений – это …
а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;
б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;
в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.
8 Уменьшение влияния систематических погрешностей на результат измерения достигается …
а) измерением с многократным наблюдением измеряемой величины;
б) внесением поправки в результат измерения;
в) повторными измерениями другим оператором или с использованием другого средства измерения.
9 При одновременном измерении нескольких одноименных величин измерения называют …
а) косвенными;
б) совместными;
в) совокупными.
10 Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины много меньше скорости измерений, называются …
а) техническими;
б) метрологическими;
в) статическими.
11 Плотность определяется посредством измерения массы и длины (объёма). Такие измерения называются …
а) прямыми;
б) косвенными;
в) относительными.
12 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует…
а) электродинамической системе прибора;
б) электромагнитной системе прибора;
в) электростатической системе прибора.
13 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует тому, что …
а) измерительная цепь изолирована от корпуса и испытана напряжением 2 кВ;
б) класс точности прибора 2;
в) измерительный прибор имеет 2 предела измерения.
14 Метрическая система в России появилась в ____ веке.
а) XXI;
б) XVIII;
в) XIX.
15 Эталон, воспроизводящий единицу в специфических условиях, называют…
а) эталоном сравнения;
б) первичным эталоном;
в) специальным эталоном.

Вариант 2

1 Физическая величина – это …
а) объект измерения;
б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;

в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.
2 К объектам измерения относятся …
а) образцовые меры и приборы;
б) физические величины;
в) меры и стандартные образцы.
3 Для поверки рабочих эталонов служат …
а) эталоны-копии;
б) государственные эталоны;
в) эталоны сравнения.
4 Для поверки рабочих мер и приборов служат …
а) рабочие эталоны;
б) эталоны-копии;
в) эталоны сравнения.
5 По отношению к изменению измеряемой величины измерения делятся на …
а) статические и динамические;
б) равноточные и неравноточные;
в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.
6 Систематическую составляющую погрешности измерения можно уменьшить …
а) переходом на другой предел измерения прибора;
б) введением поправок в результат измерения;
в) n – кратным наблюдением исследуемой величины.
7 Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая …
а) в рабочих условиях измерений;
б) в предельных условиях измерений;
в) в нормальных условиях измерений.
8 К метрологическим характеристикам средств измерений относятся…
а) цена деления, диапазон измерения, класс точности, потребляемая мощность;
б) кодовые характеристики, электрический входной и выходной импеданс, диапазон измерения, быстродействие;
в) диапазон измерения, класс точности, габаритные размеры, стоимость.
9 Кратными единицами физических величин называют …
а) единицы, в целое число раз большие системной единицы;
б) единицы, в целое число раз меньшие системной единицы;
в) единицы, обладающие признаками системы.
10 При одновременном измерении нескольких не одноименных величин измерения называют …
а) косвенными;
б) совместными;
в) совокупными.
11 Передаточная функция средства измерения относится к группе метрологических характеристик …
а) для определения результатов измерений;
б) чувствительности к влияющим факторам;
в) динамических.
12 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует…
а) электродинамической системе прибора;
б) электростатической системе прибора;
в) магнитоэлектрической системе прибора.
13 Это условное обозначение на корпусе прибора соответствует …
а) общему зажиму для многопредельных приборов;
б) зажиму для соединения с экраном;
в) зажиму для заземления.

14 Основной единицей силы света в системе СИ является…
а) кандела;
б) кулон;
в) вебер.
15 Средство, используемое для измерений и имеющее нормированные метрологические свойства, называют…
а) измерительной системой;
б) средством измерения;
в) мерой.

Вариант 3

1 Количественная характеристика физической величины называется…
а) размером;
б) размерностью;
в) объектом измерения.
2 При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается …
а) вольт;
б) ом;
в) ампер.
3 Для поверки рабочих мер и приборов служат …
а) рабочие эталоны;
б) эталоны-копии;
в) эталоны сравнения.
4 В зависимости от числа измерений измерения делятся на …
а) однократные и многократные;
б) технические и метрологические;
в) равноточные и неравноточные.
5 Случайную составляющую погрешности измерения можно уменьшить …
а) переходом на другой предел измерения прибора;
б) введением поправок в результат измерения;
в) n – кратным наблюдением исследуемой величины.
6 Правильность измерений – это …
а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;
б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;
в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.
7 К метрологическим характеристикам для определения результатов измерений относят …
а) функцию преобразования, значение меры, цену деления, кодовые характеристики;
б) электрический входной импеданс, электрический выходной импеданс, погрешности СИ, время реакции;
в) функцию распределения погрешностей, погрешности СИ, значение меры, цену деления.
8 Дольными единицами физических величин называют …
а) единицы, в целое число раз большие системной единицы;
б) единицы, в целое число раз меньшие системной единицы; в) единицы, обладающие признаками системы.
9 Измерения, при которых значение измеряемой величины находят на основании известной зависимости между ней и величинами, подвергаемыми прямым измерениям, называют …
а) косвенными;

б) совместными;
в) совокупными.
10 Функция преобразования средства измерения относится к группе метрологических характеристик …
а) для определения результатов измерений;
б) чувствительности к влияющим факторам;
в) динамических.
11 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует…
а) электродинамической системе прибора;
б) электромагнитной системе прибора;
в) магнитоэлектрической системе прибора.
12 Это условное обозначение на корпусе прибора соответствует …
а) общему зажиму для многопредельных приборов;
б) зажиму для соединения с экраном;
в) зажиму для заземления.
13 Нормативной основой метрологического обеспечения является …
а) Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ);
б) государственная система поверки и калибровки средств измерений;
в) Государственная система стандартизации (ГСС).
14 Отклонение результатов измерения от истинного значения измеряемой величины называют …
а) точностью измерения;
б) погрешностью измерения;
в) сходимостью размеров.
15 Эталон, обеспечивающий воспроизведение единицы с наивысшей в стране (по сравнению с другими эталонами той же единицы) точностью называют…
а) эталоном сравнения;
б) первичным эталоном;
в) специальным эталоном.

Вариант 4

1 Качественная характеристика физической величины называется …
а) размером;
б) размерностью;
в) количественными измерениями нефизических величин.
2 При описании световых явлений в СИ за основную единицу принимается …
а) световой квант;
б) кандела;
в) люмен.
3 Разновидностями прямых методов измерения являются …
а) методы непосредственной оценки;
б) методы сравнения;
в) методы непосредственной оценки и методы сравнения.
4 В зависимости от выражения результатов измерения делятся на …
а) равноточные и неравноточные;
б) абсолютные и относительные;
в) технические и метрологические.
5 Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относятся …
а) класс точности;
б) предел измерения;
в) входной импеданс.
6 Сходимость измерений – это …
а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;
в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.
7 Уменьшение влияния случайных погрешностей на результат измерения достигается …
а) измерением с многократным наблюдением измеряемой величины;
б) внесением поправки в результат измерения;
в) повторными измерениями другим оператором или с использованием другого средства измерения.
8 Средство измерений, предназначенное для воспроизведения величины заданного размера, называют …
а) вещественной мерой,
б) измерительной установкой;
в) первичным эталоном величины.
9 Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины соизмерима со скоростью измерений, называются …
а) техническими;
б) метрологическими;
в) динамическими.
10 Вариация выходного сигнала средства измерения относится к группе метрологических характеристик …
а) для определения результатов измерений;
б) чувствительности к влияющим факторам;
в) погрешностей средств измерений.
11 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует…
а) электродинамической системе прибора;
б) электромагнитной системе прибора;
в) электростатической системе прибора.
12 Это условное обозначение на корпусе прибора соответствует …
а) общему зажиму для многопредельных приборов;
б) зажиму для соединения с экраном;
в) зажиму для заземления.
13 Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует тому, что…
2,0
а) измерительная цепь изолирована от корпуса и испытана напряжением 2 кВ;
б) класс точности прибора 2,0;
в) измерительный прибор имеет 2 предела измерения.
14 Вторичный эталон, применяемый для сличения эталонов, которые по тем или иным причинам не могут быть непосредственно сличены друг с другом называют…
а) эталоном сравнения;
б) первичным эталоном;
в) специальным эталоном.
15 Единица измерения массы в фунтах относится к …
а) международной единице измерения;
б) национальной единице измерения;
в) региональной единице измерения.

Раздел 2 Стандартизация

Тема 2.1 Основы стандартизации

Задания для письменного опроса:

Вариант 1
1 Что такое стандартизация?
2 Кто принимает участие в стандартизации на международном уровне?
3 Какая организация в Российской Федерации формирует и реализует государственную политику в области стандартизации?
4 Что такое свод правил?
5 Опишите взаимосвязь стандартизации и метрологии.
6 Опишите категорию стандартов СТО. 7 Что изображено на рисунке, каким странам принадлежат изображенные знаки:
а) б)
Вариант 2
1 Что называется объектом стандартизации?
2 Кто принимает участие в стандартизации на региональном уровне?
3 Какова цель стандартизации?
4 Что такое регламент?
5 Опишите категорию стандартов ГОСТ Р.
6 Опишите категорию стандартов ИСО. 7 Что изображено на рисунке, каким странам принадлежат изображенные знаки:
а) б)
Вариант 3
1 Что называется областью стандартизации?
2 Кто принимает участие в стандартизации на национальном уровне?
3 Что такое стандарт?
4 Опишите взаимосвязь стандартизации и системы обеспечения качества.
5 Опишите категорию стандартов ОСТ.
6 Опишите категорию стандартов ТУ.
7 Что изображено на рисунке, каким странам принадлежат изображенные знаки:
а) б)
Вариант 4
1 Перечислите виды стандартов.
2 Кто принимает участие в стандартизации на административно-территориальном уровне?
3 Что такое документ технических условий?
4 Опишите взаимосвязь стандартизации и экологии?
5 Опишите категорию стандартов СТП.
6 Какие варианты применения в России международных стандартов предусматривает Госстандарт РФ?
7 Что изображено на рисунке, каким странам принадлежат изображенные знаки:
а) б)

Тема 2.2 Принципы и методы стандартизации. Системы общетехнических стандартов
Вопросы для устного опроса :
1 Перечислите принципы стандартизации.
2 Что такое типизация?
3 Что такое унификация?
4 Что такое агрегатирование?
5 Что такое опережающая стандартизация?
6 Что такое комплексная стандартизация?
7 Перечислите свойства качества функционирования изделий.
8 Что такое взаимозаменяемость, ее виды?
9 Перечислите преимущества полной взаимозаменяемости.
10 Что такое точность, погрешность обработки промышленной продукции.
11 Какие факторы оказывают влияние на точность обработки изделий?
12 Что такое надежность промышленной продукции?

13 Как рассчитывается срок службы изделий?
14 Перечислите показатели качества промышленной продукции.
15 Что такое показатели надежности? (приведите примеры).
16 Что такое показатели технологичности? (приведите примеры).
17 Что такое показатели назначения? (приведите примеры).
18 Что такое показатели транспортабельности?
19 Что такое показатели безопасности? (приведите примеры).
20 Что такое эстетические показатели? (приведите примеры).
21 Что такое эргономические показатели?
22 Что такое патентно-правовые показатели?
23 Что такое показатели стандартизации и унификации? (примеры).
24 Что такое экологические показатели? (приведите примеры).

Задания для письменного опроса №1:

Вариант 1 1 Что можно избежать на основе стандартов параметров и размеров.
2 Почему ряды предпочтительных чисел строят не по арифметической, а по геометрической прогрессии?
3 Какими принципами руководствуются при построении параметрических рядов?
4 Что такое единая система конструкторской документации (ЕСКД)?
5 Заполните строки таблицы 1:
Таблица 1 – Классификация стандартов ЕСКД

Номер группы	**Наименование классификационной группы стандартов**
0	
1	
2	
3	

Вариант 2
1 Приведите пример ряда предпочтительных чисел.
2 Какими свойствами обладают ряды предпочтительных чисел, построенные на основе геометрической прогрессии?
3 Что называют главным параметром изделия?
4 В чем состоит основное назначение стандартов ЕСКД?
5 Заполните строки таблицы 1:
Таблица 1 – Классификация стандартов ЕСКД

Номер группы	**Наименование классификационной группы стандартов**
4	
5	
6	

Вариант 3
1 Какая система предпочтительных чисел действует в России?
2 Какие ряды предпочтительных чисел, построенных на основе геометрической прогрессии рекомендует использовать ИСО?
3 Что называют основным параметром изделия?
4 Что обеспечивают единые оптимальные правила выполнения, оформления и обращения конструкторской документации ЕСКД?
5 Заполните строки таблицы 1:
Таблица 1 – Классификация стандартов ЕСКД

Номер группы	**Наименование классификационной группы стандартов**
7	
8	

9

Вариант 4

1 Какими принципами руководствуются при построении рядов предпочтительных чисел?

2 Как обозначаются ряды предпочтительных чисел, установленных в соответствии с рекомендациями ИСО, укажите для них значения φ - знаменателя прогрессии?

3 Что называют вспомогательным параметром изделия?

4 На какую документацию распространяются установленные стандартами ЕСКД нормы и правила по разработке, оформлению и обращению документации?

5 На полках-выносках укажите обозначение стандартов ЕСКД.

ГОСТ

2.

5

03

-90

Задания для письменного опроса №2:

Вариант 1

1 Укажите расстояния:

– от рамки формы до границ текста в начале и конце слов;

– от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки;

– отступ абзаца.

2 Как обозначаются перечисления внутри пунктов или подпунктов?

3 Что не допускается в тексте документа?

4 Как оформляются иллюстрации в текстовом документе?

5 Какова высота строк таблицы в текстовом документе?

6 Как оформляются Приложения в текстовом документе?

Вариант 2

1 Как допускается исправлять опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения документа?

2 Как оформляются заголовки разделов, подразделов?

3 Как оформляются формулы в текстовом документе?

4 Где указываются порядковые номера в таблицах текстовых документов при необходимости нумерации показателей, параметров или других данных?

5 Каким образом размещают таблицу в текстовом документе?

6 Как оформляется в текстовом документе «Список использованных источников»?

Вариант 3

1 Как выполняется нумерация листов текстового документа?

2 Каким должно быть расстояние между заголовком раздела и подраздела?

3 Как в текстовом документы оформляются иллюстрации?

4 Как оформляется таблица в текстовом документе при переносе таблицы на другую страницу?

5 Каким образом размещают таблицу с небольшим количеством граф в текстовом документе?

6 Как оформляются формулы в текстовом документе??

Вариант 4

1 Как обозначаются и записываются разделы текстового документа?

2 Укажите расстояния:

– от рамки формы до границ текста в начале и конце слов;

– от верхней или нижней строки текста до верхней или нижней рамки;

– отступ абзаца.

3 Что не допускается в текстовом документе?

4 Как оформляется название таблицы в текстовом документе?

5 Включается ли в таблицу текстового документа графа «Номер по порядку»?

6 Как оформляются Приложения и формулы в текстовом документе?

Задания для письменного опроса №3:
Вариант 1
1 На какие виды подразделяют схемы в зависимости от видов элементов и связей, входящих в состав изделия (установки)?
2 Какими цифрами обозначают типы схем?
3 Напишите правила построения схем.
Вариант 2
1 На какие типы подразделяют схемы в зависимости от основного назначения?
2 Какими буквами обозначают виды схем?
3 Напишите правила выполнения линий связи.
Тема 2.3 Организация работ по стандартизации
Задания для письменного опроса: Вариант 1 1Какая конструкторская документация подвергается нормоконтролю? 2 Что такое нормоконтроль? 3 Допускаются ли исправления в подлинниках после подписания их нормоконтролером без его ведома? 4 За чем должен следить нормоконтролер? 5 За что нормоконтролер наравне с другими должностными лицами, выпускающими технические документы, несет ответственность? 6 Что является основной формой государственного контроля и надзора за соблюдением стандартов? **Вариант 2** 1 Для кого осуществление нормоконтроля обязательно? 2 Во сколько этапов проводится нормоконтроль технической документации, что проверяется на этих этапах? 3 Что нормоконтролер обязан знать в совершенстве? 4 За что нормоконтролер не несет ответственности? 5 В чем обязан участвовать нормоконтролер, а не только фиксировать недостатки в технической документации?
6 Что составлется по результатам проведения государственного контроля и надзора за соблюдением стандартов?
Вопросы для устного опроса:
1 Что представляет собой кодирование информации?
2 Чем характеризуются кодовые обозначения?
3 Что представляет собой алфавитный код?
4 Объясните структуру кода общероссийского классификатора продукции.
5 Какие основные требования предъявляются к кодам?
6 Какие основные методы классификации объектов Вы знаете?
7 Что такое иерархический метод классификации?
8 Опишите фасетный метод классификации объектов.
9 Опишите состав и содержание «Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСККТЭИ).
10 Что представляет собой Единая система технологической документации (ЕСТД)?
Тема 2.4 Стандартизация основных норм взаимозаменяемости
Задания для письменного опроса № 1 (заполнить карточки):
Вариант 1 - Чтение размеров
Основные понятия,
выявляемые при
чтении размера
Обозначения размера на чертеже, мм
0,2
0,1 10+
– 0,1 10+ 0,1 10– 10±0,2 0,4
0,2 10+
+ 0,1
0,3 10–
–
Номинальный
размер, мм

Верхнее предельное
отклонение, мм
Нижнее предельное
отклонение, мм
Наибольший
предельный размер,
мм
Наименьший
предельный размер,
мм
Допуск, мм
Вариант 2 - Определение годности действительных размеров
Действительные
размеры, мм
Обозначения размера на чертеже, мм
0,2
0,1 10+
– 0,1 10+ 0,1 10– 10±0,2 0,4
0,2 10+
+ 0,1
0,3 10–
–
Заключение о годности
9,7
9,9
10,0
10,1
10,3
10,5
Вариант 3 - Определение годности действительных размеров
Действительн
ые размеры,
мм
Обозначение размеров, мм
0,3
0,2 15+
– 0,2 15+ 0,1 15– 15±0,4 0,5
0,3 15+
+ 0,1
0,3 15–
–
Заключение о годности
15,6
15,5
15,3
15,0
14,7
14,5
Вариант 4 - Определение годности действительных размеров
Действительн
ые размеры,

мм
Обозначение размеров, мм
0,5
0,1 30+
– 0,4 30+ 0,3 30– 30±0,1 0,3
0,2 30+
+ 0,3
0,5 30–
–
Заключение о годности
30,6
30,5
30,0
29,9
29,5
29,4
Задания для письменного опроса № 2 (заполнить карточки):
Основные понятия, выявляемые при чтении размеров
15 +0 ,019 **15** 0 ,032
0 ,020
+
+
Номинальный размер, мм
Верхнее предельное отклонении, мм
Нижнее предельное отклонение, мм
Наибольший предельный размер, мм
Наименьший предельный размер, мм
Допуск, мм
Графическое изображение поля допуска
Группа посадки, образующейся при сопряжении вала с основным отверстием
Величина зазоров и натягов, мм
Основные понятия, выявляемые при чтении размеров
15 +0 ,019 **15**± ***0,006***
Номинальный размер, мм
Верхнее предельное отклонении, мм
Нижнее предельное отклонение, мм
Наибольший предельный размер, мм
Наименьший предельный размер, мм
Допуск, мм
Графическое изображение поля допуска
Группа посадки, образующейся при сопряжении вала с основным отверстием
Величина зазоров и натягов, мм
Основные понятия, выявляемые при чтении размеров
15 +0 ,019 **15** 0 ,006
0 ,018
–
–
Номинальный размер, мм
Верхнее предельное отклонении, мм

Нижнее предельное отклонение, мм
Наибольший предельный размер, мм
Наименьший предельный размер, мм
Допуск, мм
Графическое изображение поля допуска
Группа посадки, образующейся при сопряжении вала с
основным отверстием
Величина зазоров и натягов, мм

Проверочная работа по разделу «Стандартизация»

Вариант 1

1 Что называется стандартизацией*?*
2 Назовите ведущую организацию в международной стандартизации.
3 С чего начинается работа технического комитета при разработке стандартов? 4 Что такое независимое изготовление деталей? 5 Неполная взаимозаменяемость. 6 Показатели качества: надежности, технологичности.
7 Как выполняются примечания в текстовом документе (ГОСТ 2.105-95)?

Вариант 2

1 Цель стандартизация.
2 Назовите ведущую организацию в Российской стандартизации.
3 Какая организация занимается стандартизацией в области электротехники, электроники, радиосвязи, приборостроения? Назовите ее цель, высший руководящий орган. 4 Что такое полная взаимозаменяемость? 5 Показатели качества: экологичности, эргономические. 6 Причины возникновения погрешностей при обработке.
7 Как оформляются иллюстрации в текстовом документе (ГОСТ 2.105-95)?

Вариант 3

1 Что такое метрология?
2 Показатели качества: безопасности, транспортабельности.
3 Номинальные, действительные, предельные размеры. 4 Назовите преимущества полной взаимозаменяемости. 5 Свойство качества функционирования изделий: точность. 6 Единая система конструкторской документации, ее назначение.
7 Каким образом размещают таблицы в текстовом документе (ГОСТ 2.105-95)?

Вариант 4

1 Нормативные документы по стандартизации.
2 Когда создана Международная организации по стандартизации (ИСО)? Что означает ее название? Какова сфера деятельности ИСО? 3 Что такое неполная взаимозаменяемость? 4 Свойства качества функционирования изделий: надежность, эффективность использования промышленной продукции. 5 Категории стандартов. 6 Стандартизация в экологии.
7 Каким образом размещают таблицу с небольшим количеством граф в текстовом документе (ГОСТ 2.105-95)?

Вариант 5

1 Назовите ведущие организации в международной стандартизации.
2 Показатели качества: назначения, технологичности, эстетические.
3 Ряды предпочтительных чисел.
4 Что такое комплексная стандартизация? 5 Унификация и агрегатирование. 6 Виды стандартов.
7 Как оформляется обозначение показателей, приведенных в графах таблицы, если все из них выражены в одних и тех же единицах физических величин (например, в миллиметрах, вольтах) (ГОСТ 2.105-95)?

Вариант 6

1 Что устанавливает документ технических условий (ТУ), что в нем указывается?
2 Какие нормативные документы носят рекомендательный, а какие обязательный характер?
3 Что такое, для чего проводится нормоконтроль, права и обязанности нормоконтролера.

4 Что такое опережающая стандартизация? 5 Показатели качества: эстетические, эргономические.
6 Нормативные документы по стандартизации.
7 Как выполняются формулы в текстовом документе (ГОСТ 2.105-95)?

Вариант 7

1 Что такое свод правил?
2 Номинальные, действительные, предельные размеры.
3 Схема полей допусков.
4 Какие документы подвергаются нормоконтролю? 5 Показатели качества: безопасности, экологические. 6 Ряды предпочтительных чисел.
7 Как выполняются приложения в текстовом документе (ГОСТ 2.105-95)?

Вариант 8

1 Что называют объектом (предметом), областью (сферой) стандартизации?
2 Что такое регламент?
3 Полная и неполная взаимозаменяемость.
4 Что называется отверстием и валом? 5 Уровни стандартизации.
6 Права и обязанности нормоконтролера.
7 Как оформляется название таблицы в текстовом документе при переносе таблицы на другую страницу? Где указываются порядковые номера в таблицах текстовых документов при необходимости нумерации показателей, параметров или других данных (ГОСТ 2.105-95)?

Раздел 3 Сертификация

Тема 3.1 Основы сертификации

Вопросы для устного опроса:

1 Что такое сертификация?
2 Назовите цели сертификации.
3 Что такое обязательная сертификация7
4 Что такое добровольная сертификация?
5 В чем заключается самосертификация?
6 Что такое сертификация третьей стороной?
7 Назовите функции и обязанности участников сертификации.

Тема 3.2 Правила и документы по проведению работ по сертификации

Вопросы для устного опроса:

1 Перечислите цели соответствия (Закон «О техническом регулировании», статья 18).
2 Перечислите принципы подтверждения соответствия (Закон «О техническом регулировании», статья 19).
3 Что такое форма подтверждения соответствия?
4 Перечислите формы подтверждения соответствия (Закон «О техническом регулировании», статья 20).
5 Что такое система сертификации?

Тема 3.3 Сертификация продукции

Вопросы для устного опроса:

1 Что называется продукцией?
2 Назовите категории продукции.
3 Перечислите факторы, влияющие на качество продукции.
4 Что такое схема сертификации?
5 Какие схемы сертификации действуют в России?

Тема 3.4 Системы управления качеством

Вопросы для устного опроса: 1 Что представляет собой Единая система государственного управления качеством продукции (ЕС ГУКП)? 2 В чем заключается главная цель ЕС ГУКП? 3 Какие методы управления качеством продукции относятся к
общегосударственному уровню? 4 Что является качеством продукции? 5 Что такое брак продукции? Назовите его причины. 6 Перечислите виды контроля качества продукции.
7 Что такое КСУКП?

Тестовые задания по разделу «Сертификация»
Вариант 1
1 Подтверждение соответствия — это:
1) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая
им продукция соответствует установленным требованиям;
2) документальное удостоверение соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров;
3) прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту;
4) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам;
5) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

2 Какие из перечисленных документов удостоверяют соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов:
1) декларация о соответствии;
2) знак обращения на рынке;
3) знак соответствия;
4) сертификат соответствия,
5) заявление-декларация.

3 Знак обращения на рынке — это:
1) документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям;
2) документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов;
3) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
4) обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требования технических регламентов;
5) обозначение, служащее для информирования приобретателя о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальным стандартам.

4 Как называется юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации:
1) аккредитованная испытательная лаборатория;
2) заявитель;
3) орган по сертификации;
4) Ростехрегулирование;
5) система сертификации.

5 Международное определение сертификации соответствии (ИСО/МЭК) - это:
1) действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированная продукция соответствует конкретному стандарту;
2) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям;
3) документальное удостоверение соответствия объектов сер-тификации требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
4) установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам;
5) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил или условиям договоров.
Вариант 2

1 Согласно Федеральному закону «О техническом регулировании» сертификация — это:
1) действие третьей стороны, доказывающее, что обеспечивается необходимая уверенность в том, что должным образом идентифицированная продукция соответствует конкретному стандарту;
2) документ, в котором изготовитель удостоверяет, что поставляемая им продукция соответствует установленным требованиям;
3) документальное удостоверение соответствия объектов сер-тификации требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
4) форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

2 Как называется обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии объекта сертификации национальному стандарту:
1) знак качества;
2) знак обращения на рынке;
3) знак отличия;
4) знак соответствия;
5) сертификат качества.

3 Знак соответствия — это:
1) документ, содержащий результаты испытаний и другую информацию, относящуюся к испытаниям;
2) документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов;
3) документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
4) обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращение продукции требования технических регламентов;
5) обозначение, служащее для информирования приобретателя о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальным стандартам.

4. Форма подтверждения соответствия — это:
1) определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции, процессов, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
2) орган или лицо, признаваемые независимыми от сторон, участвующих в рассматриваемом вопросе;
3) официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия;
4) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом;
5) процедура подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

5 Третья сторона — это:
1) определенный порядок документального удостоверения соответствия объектов сертификации требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
2) орган или лицо, признаваемые независимыми от сторон, участвующих в рассматриваемом вопросе;
3) официальное признание органом по аккредитации компетентности физического или юридического лица выполнять работы в определенной области оценки соответствия;
4) совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом,
5) форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

Тестовые вопросы по метрологии: Стандартизация, сертификация

1. Назовите определение метрологии:

а. наука, изучающая и разрабатывающая измерения, методологию и способы организации их единства и определенной точности

б. пакет документации, устанавливающий условия и правила эксплуатации измерительных приборов и средств

в. комплекс организационных и нормативно-правовых процессов и организаций требуемые для создания единого измерения на территории государства

2. Принцип Единства измерений - это:

а. выражение измерений в установленных рамках единиц, а погрешность задается с определенной вероятностью в установленных ограничениях

б. применение одинаковых единиц измерения в рамках ЛПУ или региона

в. использование лабораторных инструментов для определенных физиологических величин

3. Каковы цели метрологии:

а. обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью

б. разработка и оптимизация средств и измеряемых методик для увеличения их точности

в. новая разработка и оптимизация актуальных правовых и нормативных актов

4. Выбрать объект метрологии:

а. метрологические службы

б. нефизические и физические величины

в. Ростехрегулирование

5. Что предполагают под физической величиной

а. значение

б. единица

в. размерность

6. В каком разделе метрологии определены правила, нормативы и требования, позволяющие производить контроль и наблюдение за единством измерений:

а. практическая

б. теоретическая

в. законодательная

7. Каковы задачи метрологии:

а. создание комплексной измерительной системы, обеспечивающей максимальную точность полученных результатов

б. разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности+

в. разработка новой и совершенствование действующей правовой и нормативной базы

8. Дайте характеристику прямым измерениям:

а. первоначальная величина рассчитывается на основании имеющихся результатов после использования прямых измерений иных физических величин, которые взаимосвязаны с первоначальной установленной зависимостью

б. применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины

в. первоначальная величина рассчитывается посредством сравнительного метода с мерой установленной величины

9. Что называют статическими измерениями:

а. мероприятия, выполненные в стационарных условиях

б. осуществляемые при постоянной измеряемой величине

в. первоначальное значение физической величины определяется сравнительным методом с значением исследуемой величины

10. Дайте характеристику динамическим измерениям:

а. мероприятия осуществляется в специально оборудованных передвижных лабораториях

б. значение измеряемого показателя рассчитывается в зависимости от веса гирь, которые постепенно устанавливают на весы

в. изменяющейся во времени физической величины, которые представляется совокупностью ее значений с указанием моментов времени, которым соответствуют эти значения

11. Что называют абсолютной погрешностью измерения:

а. разница между измеренным и действительным показателем измеряемой величины

б. составляющая погрешности измерений, объясняемая несовершенством используемого метода для измерения

в. следствие воздействия отклонений в сторону любого из параметров, определяющих условия измерения

12. Что называют относительной погрешностью:

а. погрешность, являющаяся результатом воздействия отклонения в сторону одного из параметров, характеризующих измерительные условия

б. составляющая погрешности измерений, не зависящая от значения измеряемой величины

в. абсолютная погрешность, деленная на действительное значение

13. Систематическая погрешность:

а. независима от обозначения исследуемой величины

б. взаимосвязана со значением от изучаемой величины

в. это часть погрешности, наблюдающаяся в череде измерений

14. Что называют случайной погрешностью:

а. составляющая погрешности случайным образом, изменяющаяся при повторных измерениях

б. погрешность, превосходящая все предыдущие погрешности измерений

в. разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины

15. Где используется Государственный метрологический надзор:

а. на коммерческих предприятиях, организациях и учреждениях

б. в организациях, предприятиях и учреждениях, находящихся в федеральном подчинении

в. на предприятиях, в организациях и учреждениях вне зависимости от вида собственности и ведомственной принадлежности

16. Что такое поверка средств измерений:

а. установление характеристик средств измерений любой организацией, имеющей более точные измерительные устройства чем поверяемое

б. калибровка аналитических приборов по точным контрольным материалам

в. совокупность операций, выполняемых органами государственной службы с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям

17. К сферам распространения государственного метрологического контроля и надзора относится:

а. здравоохранение

б. ветеринария

в. охрана окружающей среды

18. Какие измерительные инструменты предназначаются для воспроизведения и/либо хранения физических величин:

а. вещественные меры

б. индикаторы

в. измерительные инструменты

19. Какие измерительные средства предполагают включение функционально объединенных измерительных инструментов и дополнительных устройств, территориально разобщенных и соединенных каналами связи:

а. вещественные меры

б. индикаторы

в. измерительные системы

тест-20. Дайте качественное определение калибровке:

а. все выполняемые операции, используемые для подтверждения соответствия измерительных средств согласно требованиям метрологии

б. общий пакет нормативной документации, которая используется для обеспечения измерительного единства в соответствии с установленными требованиями
в. Совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений

21. Какие категории измерений по отношению к основным единицам:

а. динамические
б. абсолютные, относительные
в. косвенные

22. Что является производной единицей в Системы СИ:

а. метр
б. герц
в. секунда

23. Выберите корректный метод, где величину определяют с использованием отчетного оборудования, измерительных приборов:

а. метод замещения
б. нулевой метод
в. метод непосредственной оценки

24. Из каких мероприятий состоит третий измерительный этап:

а. сбор данных, формирование модели объекта, выбор конкретной величины, формирование уравнения величины
б. подготовка к измерению
в. взаимодействие объекта и СИ, преобразование сигнала, воспроизведение сигнала, сравнение результатов, регистрация

25. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки:

а. обязательный характер
б. добровольный характер
в. заявительный характер

26. Укажите средства поверки технических устройств:

а. измерительные системы
б. измерительные установки
в. эталоны

27. Проведение анализа и экспертной оценки действующих требований и последующее их соблюдение в основании объекта, для которого предполагается экспертиза:

а. аккредитация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на выполнение работ и/или оказание услуг области обеспечения единства измерений
б. аттестация измерительных методик
в. метрологическая экспертиза

28. Что предполагает «методика измерений»:

а. исследовательские мероприятия и последующее подтверждение используемых методов и измерений, зафиксированных в соответствии с метрологическими стандартами
б. совокупность определенных зафиксированных операций, использование которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности
в. операции, выполняемые для установления истинных значений метрологических характеристик и инструментов для измерения.

Практическая работа №1

Задача № 1

Определить систему и тип посадки, предельные размеры валов и отверстий для заданных посадок, параметры посадок (максимальный и минимальный зазоры, натяги в соединениях), рассчитать допуски валов, отверстий, посадок и проверить правильность расчётов, выполнить схемы предложенных посадок и проставить размеры на эскизах.

Для одной из заданных посадок выполнить расчёт калибров: составить схему расположения полей допусков предельных калибров, рассчитать исполнительные размеры калибров, разработать эски-

зы рассчитанных калибров с простановкой исполнительных размеров, маркировки и шероховатости рабочих поверхностей.

Таблица 1 – Исходные данные к разделу

№ вар	Посадка	№ вар	Посадка	№ вар	Посадка	№ вар	Посадка	№ вар	Посадка
1	∅ 24H6/g5 ∅ 45S6/h6 ∅ 67H7/m6 ∅ 42H7/h8	11	∅ 30H6/f7 ∅ 44H7/u6 ∅ 77E8/s7 ∅ 90H11/h10	21	∅ 36H7/r7 ∅ 46H6/m6 ∅ 63F9/h10 ∅ 57H9/h8	31	∅ 22G7/g6 ∅ 40U8/h8 ∅ 47H8/m7 ∅ 75H6/h6	41	∅ 26H8/f8 ∅ 40H8/u7 ∅ 55H7/k6 ∅ 75H6/h6
2	∅ 40H8/x7 ∅ 65H6/h5 ∅ 25D8/h8 ∅ 53N8/js7	12	∅ 28H9/u8 ∅ 85P8/e7 ∅ 120E8/h8 ∅ 42H9/h9	22	∅ 19H6/g6 ∅ 48H8/k7 ∅ 35H5/r5 ∅ 71H7/h6	32	∅ 80H6/g6 ∅ 63H5/r5 ∅ 60H7/m7 ∅ 38H7/h6	42	∅ 70F8/h7 ∅ 38H9/s8 ∅ 56H7/k6 ∅ 44H10/h9
3	∅ 38H8/k7 ∅ 24E8/h8 ∅ 40S7/n6 ∅ 60H6/h6	13	∅ 56H6/k5 ∅ 70S6/h7 ∅ 105F7/h7 ∅ 55H5/h6	23	∅ 34H7/t6 ∅ 55F9/h8 ∅ 70H8/m7 ∅ 39H10/h9	33	∅ 85H7/d6 ∅ 60H6/r5 ∅ 56H7/m6 ∅ 20H7/h7	43	∅ 35H8/x7 ∅ 50H7/m6 ∅ 70E8/f7 ∅ 42H9/h9
4	∅ 35H8/u8 ∅ 56H7/m7 ∅ 20H6/g5 ∅ 45H7/h6	14	∅ 25H6/f6 ∅ 60R8/h7 ∅ 53H6/k6 ∅ 38H7/h8	24	∅ 32H9/d9 ∅ 60R7/h7 ∅ 67H7/k7 ∅ 73H9/h9	34	∅ 100H7/f6 ∅ 90H6/t6 ∅ 55M7/js7 ∅ 35H10/h9	44	∅ 40P7/h7 ∅ 22H8/d8 ∅ 37H7/js7 ∅ 65H7/h7
5	∅ 19H9/c8 ∅ 34H7/s7 ∅ 53H7/k5 ∅ 21H8/h7	15	∅ 30A9/f8 ∅ 67N9/h8 ∅ 73E10/s8 ∅ 36H9/h8	25	∅ 71T7/h8 ∅ 56F8/h8 ∅ 40H7/m6 ∅ 30H8/h7	35	∅ 17F8/g7 ∅ 80H8/s7 ∅ 53H7/m6 ∅ 34H7/h6	45	∅ 21H9/f8 ∅ 34H7/x8 ∅ 48H7/m6 ∅ 65H8/h8
6	∅ 18H8/e7 ∅ 34R7/h6 ∅ 40F8/k7 ∅ 50H9/h8	16	∅ 27H6/f5 ∅ 35H7/u6 ∅ 48H8/k7 ∅ 100H8/h7	26	∅ 15H6/g5 ∅ 28H7/p6 ∅ 63K7/k6 ∅ 19H11/h10	36	∅ 32S7/h8 ∅ 75H7/u7 ∅ 100H9/e8 ∅ 16H6/h5	46	∅ 55P7/h6 ∅ 32H8/u7 ∅ 100E7/f6 ∅ 43H10/h9
7	∅ 30H6/t5 ∅ 20G5/h5 ∅ 32R7/f6 ∅ 48H7/h6	17	∅ 34F9/f8 ∅ 45JS9/x8 ∅ 95E8/s7 ∅ 110H8/h8	27	∅ 65T7/h7 ∅ 60K6/k6 ∅ 26H8/d8 ∅ 36H7/h7	37	∅ 74H7/r6 ∅ 40F7/h7 ∅ 48H6/k6 ∅ 33H9/h8	47	∅ 28H7/z7 ∅ 63H8/d8 ∅ 19JS7/g6 ∅ 35H7/h7
8	∅ 18H7/e7 ∅ 30P7/h7 ∅ 28H8/r7 ∅ 37H10/h9	18	∅ 20H6/e7 ∅ 32H7/u6 ∅ 90G7/n6 ∅ 63H10/h9	28	∅ 67U8/h7 ∅ 17N7/js7 ∅ 23H7/g6 ∅ 55H9/h8	38	∅ 70H6/s6 ∅ 90H7/f8 ∅ 45H5/k5 ∅ 28H12/h11	48	∅ 76H7/n6 ∅ 20D10/h9 ∅ 63H8/k7 ∅ 38H6/h6
9	∅ 15H7/f7 ∅ 26H6/p6 ∅ 42H7/m6 ∅ 17H8/h8	19	∅ 95R7/h7 ∅ 19H6/g5 ∅ 43H8/k7 ∅ 30H6/h6	29	∅ 56K6/m5 ∅ 46F7/h6 ∅ 34H6/k5 ∅ 70H8/h7	39	∅ 56H8/x8 ∅ 30H7/m7 ∅ 14D9/h9 ∅ 40H12/h11	49	∅ 38B11/h10 ∅ 75H8/u8 ∅ 85H6/js6 ∅ 58H8/h9
10	∅ 25H5/u5 ∅ 80E6/h6 ∅ 95M7/js7 ∅ 45H6/h7	20	∅ 17H5/g4 ∅ 23H7/p6 ∅ 32H8/m7 ∅ 60H5/h5	30	∅ 80H8/f9 ∅ 65H7/s7 ∅ 42H6/m6 ∅ 25H10/h9	40	∅ 30P6/h6 ∅ 53F6/h7 ∅ 48H9/m8 ∅ 25H10/h10	50	∅ 50G7/h6 ∅ 30T7/h7 ∅ 36H6/m7 ∅ 53H9/h8

Методические указания

Посадки образуются путём сочетания допусков отверстия и вала. Обозначается посадка в виде дроби, при этом числителем является обозначение допуска отверстия, а знаменателем — допуска вала, например:

$$Ø75\frac{H7}{h6}; Ø60\frac{F8}{h7}.$$

Рассмотрим условную запись посадки гладкого цилиндрического соединения

$$Ø75\frac{H7}{h6}:$$

- $\varnothing 75$ — номинальный размер отверстия и вала, мм;
- H — основное отклонение отверстия;
- 7-квалитет отверстия;
- h — основное отклонение вала;
- 6- квалитет вала.

Условные схемы полей допусков отверстия, вала и посадки соединения приведены на рисунке 1. Посадки могут быть осуществлены как в системе отверстия $H\,(EI=0)$, так и в системе вала $h\,(es=0)$.

При выборе посадок необходимо учитывать конкретные условия эксплуатации, возможность монтажа. Например, если при эксплуатации температура втулки выше, чем температура вала (сопрягаемые детали сделаны из одного материала), то зазоры должны быть уменьшены, а натяги увеличены, а если температура вала больше, чем втулки — то зазоры соответственно должны быть увеличены, а натяги уменьшены. На практике чаще сочетаются поля допусков одного квалитета, однако в связи с большой трудоёмкостью обеспечения точности изготовления отверстия допуск на него может быть назначен на квалитет грубее допуска вала.

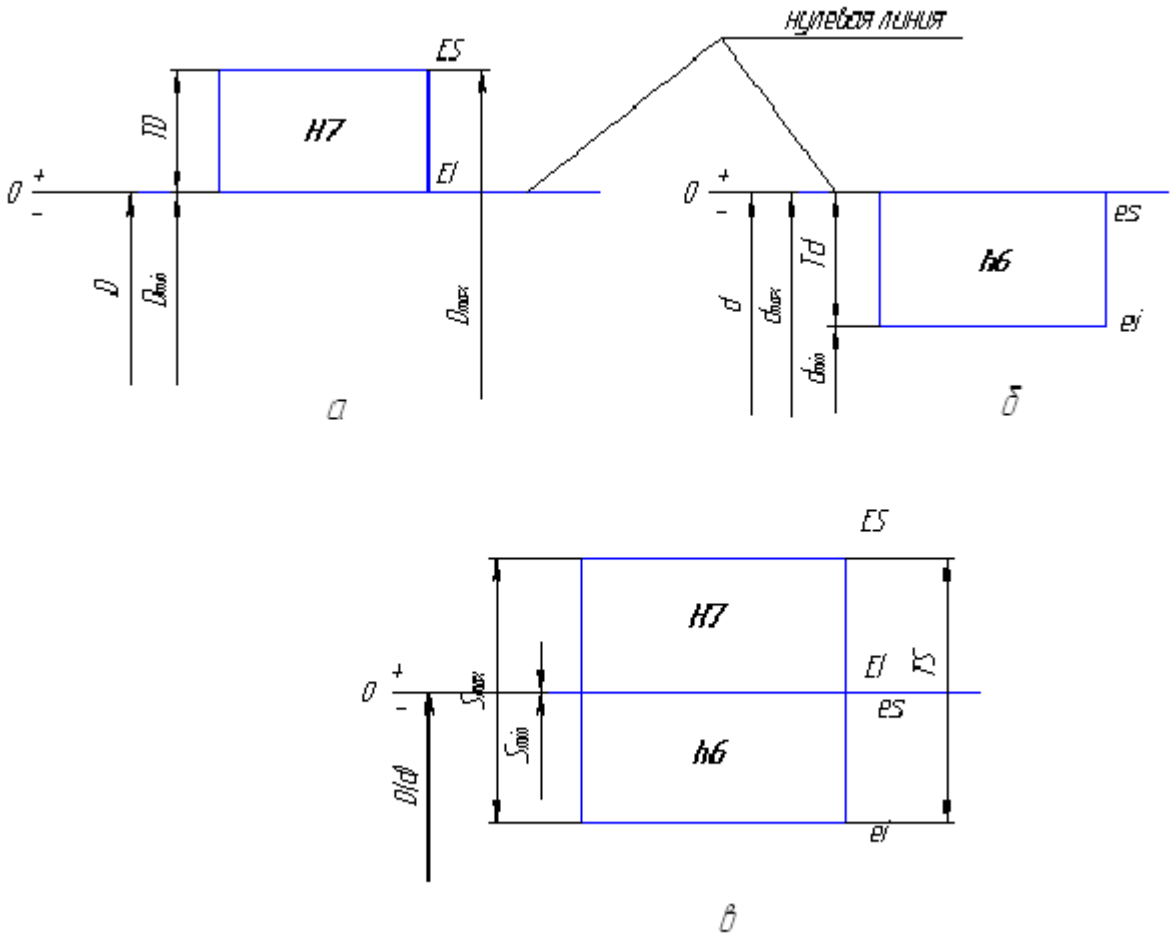


Рисунок 1 – Схемы полей допусков: а – отверстия; б – вала; в – посадки

- ES, es — верхние отклонения отверстия и вала соответственно, мкм;
- EI, ei — нижние отклонения отверстия и вала соответственно, мкм;
- D, d — номинальный диаметр отверстия и вала, мм;
- D_{max}, d_{max} — максимальные предельные размеры отверстия и вала, мм;
- D_{min}, d_{min} — минимальные предельные размеры отверстия и вала, мм;
- TD, td — допуск размера отверстия и вала соответственно, мм;
- TS — допуск посадки с зазором, мм;
- S_{max} — максимальный зазор в соединении, мм;
- S_{min} — минимальный зазор в соединении, мм.

Применяются следующие типы посадок: с зазором, с натягом, переходная.

Соединения с натягом широко применяются в машиностроении, когда требуется передача значительных осевых усилий, крутящих моментов или нагрузок от их совместного действия. Сопротивление взаимному смещению деталей в этих соединениях создаётся и поддерживается за счёт сил трения в сопряжении. В таких соединениях диаметр вала до сборки всегда больше диаметра отверстия.

Посадки с зазором предназначены для получения подвижных и неподвижных соединений. В неподвижных соединениях посадки с зазором применяются для выполнения беспрепятственной сборки сменных деталей, относительная неподвижность которых обеспечивается шпонками, болтами, штифтами и т. п. Подвижные посадки характеризуются наличием гарантированного зазора, позволяющего свободно перемещаться сопрягаемым деталям относительно друг друга, компенсировать температурные деформации и отклонения формы поверхностей.Переходные посадки используются взамен посадок с натягом, когда необходимо проводить разборку и сборку сопряже-

ния при его эксплуатации. Если требуется обеспечить неподвижное соединение вала и отверстия с помощью переходной посадки, то обычно требуется дополнительное крепление сопрягаемых деталей, поскольку предельные натяги невелики. Расчётные формулы для параметров посадок:

$$D_{max}=D+ES,\quad D_{min}=D+EI$$
$$d_{max}=d+es,\quad d_{min}=d+ei$$
$$TD=D_{max}-D_{min},\quad Td=d_{max}-d_{min}$$

а) с зазором

$$S_{max}=D_{max}-d_{min}=ES-ei$$
$$S_{min}=D_{min}-d_{max}=EI-es$$
$$TS=S_{max}-S_{min}=TD+Td;$$

б) с натягом

$$N_{max}=d_{max}-D_{min}=es-EI$$
$$N_{min}=d_{min}-D_{max}=ei-ES$$
$$TN=N_{max}-N_{min}=Td+TD;$$

в)переходной

$$S_{max}=D_{max}-d_{min}=ES-ei$$
$$N_{max}=d_{max}-D_{min}=es-EI$$
$$S_{min}=-N_{max}$$
$$N_{min}=-S_{max}$$
$$TS(N)=S_{max}+N_{max}=Td+TD.$$

Решение задачи;

Задана посадка $\varnothing$ 35P7/h6.

Используется система вала, т. к. основное отклонение вала h (es=0). Посадка с натягом, так как обозначение основного отклонения отверстия — P. Для отверстия $\varnothing 35P7$: верхнее отклонение ES=-17 мкм; нижнее отклонение EI=-42мкм [5]. Допуск $TD=ES-EI=-17-(-42)=25$ мкм.

Для вала $\varnothing 35h6$: верхнее отклонение es=0 мкм; нижнее отклонение ei=-16 мкм [5]. Допуск $Td=es-ei=0-(-16)=16$ мкм.

Предельные размеры отверстия и вала:

$$D_{max}=D+ES=35-0{,}017=34{,}983 \text{ мм}$$
$$D_{min}=D+EI=35-0{,}042=34{,}958 \text{ мм}$$
$$d_{max}=d+es=35+0=35 \text{ мм}$$
$$d_{min}=d+ei=35-0{,}016=34{,}984 \text{ мм}$$

Параметры посадки с натягом:

$$N_{max}=d_{max}-D_{min}=35-34{,}958=0{,}042 \text{ мм}$$
$$N_{min}=d_{min}-D_{max}=34{,}984-34{,}983=0{,}001 \text{ мм}$$
$$TN=N_{max}-N_{min}=0{,}042-0{,}001=0{,}041 \text{ мм}$$

Проверка: допуск посадки $T_{пос}=Td+TD;$

$0{,}041=0{,}025+0{,}016$

Результаты расчётов необходимо свести в таблицы и по данным расчётов построить схемы полей допусков рассчитанных посадок.

Таблица 2 – Типы и параметры посадок

в миллиметрах

Обозначение посадки	Предельные размеры				Параметры посадок				Тип посадки	Допуск посадки
	отверстия		вала		зазор		натяг			
	D_{max}	D_{min}	d_{max}	d_{min}	S_{max}	S_{min}	N_{max}	N_{min}		
∅ 35P7/h6	34,983	34,958	35,0	34,984	–	–	0,042	0,001	с натягом	0,041

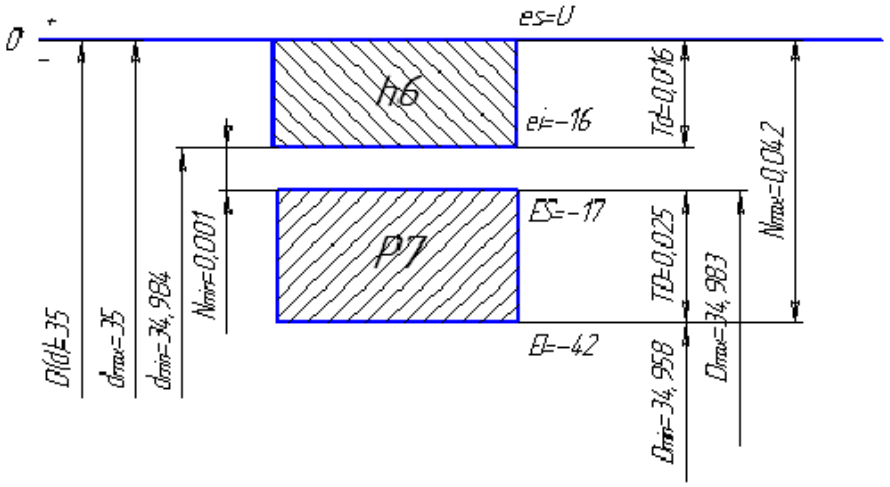
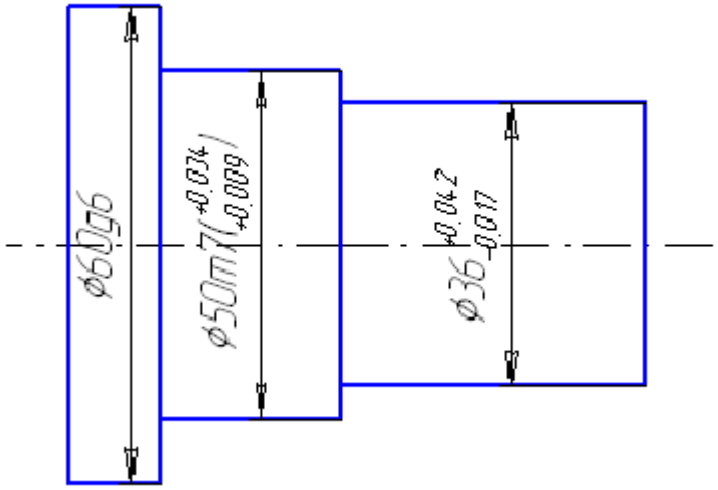


Рисунок 2 – Схема посадки с натягом $\varnothing 35 \frac{P7}{h6}$

Выполнить простановку посадок на эскизах (рисунок 3).



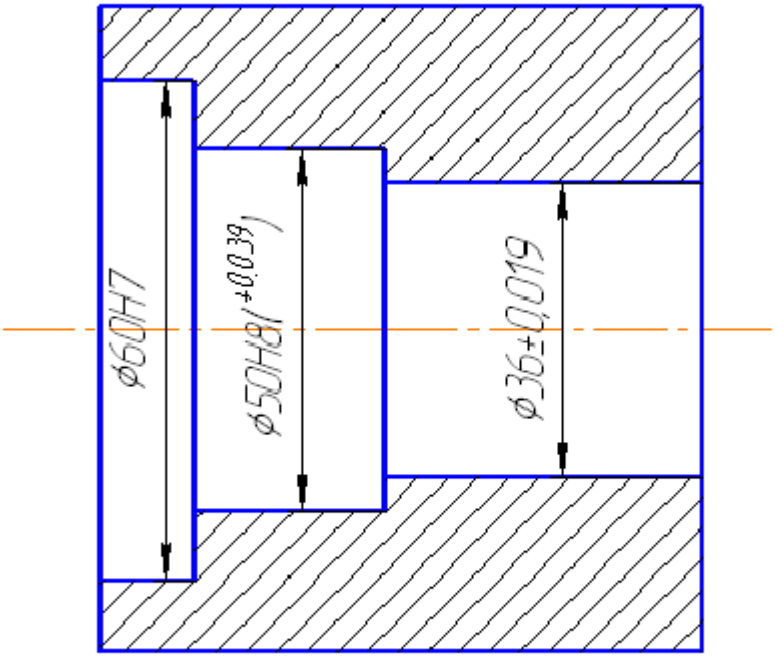


Рисунок 3 – Эскизы сопрягаемых деталей (пример)

Предпочтительным обозначением полей допусков на чертежах являются $\varnothing 50m7\left(^{+0,034}_{+0,009}\right)$ и $\varnothing\ 50H8\left(^{+0,039}\right)$.

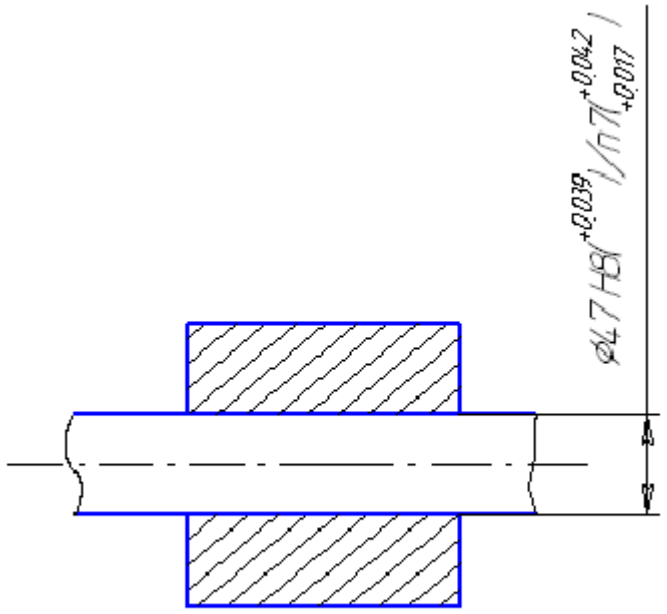


Рисунок 4 – Обозначение посадок на чертежах

Практическая работа №2

Резьбовые соединения

1. Расшифровать условное обозначение резьбового соединения.
2. Установить верхние и нижние предельные отклонения для сопрягаемых параметров внутренней и наружной резьб ([5], с. 123 — 129).
3. Рассчитать предельные размеры сопрягаемых элементов резьбы и их допуски.
4. Определить max и min зазоры в сопряжении по сопрягаемым элементам.

5. Рассчитать компенсационные поправки средних диаметров наружной и внутренней резьбы, обусловленные накопленной погрешностью шага и отклонением угла профиля.
6. Определить максимальный и минимальный зазоры в сопряжении по среднему диаметру резьбы и при необходимости подобрать другие поля допусков по этому параметру.
7. Изобразить схему полей допусков резьбового соединения.

Исходные данные для выполнения задания по расчёту резьбового соединения студент выбирает из таблицы 21.

Таблица 21 – Резьбовое соединение

№ п/п	Условное обозначение	$\Delta P_{пг}$, мкм	$\Delta P_{пб}$, мкм	$\Delta\frac{\alpha_{лг}}{2}$ мин	$\Delta\frac{\alpha_{лб}}{2}$ мин	$\Delta\frac{\alpha_{пг}}{2}$ мин	$\Delta\frac{\alpha_{пб}}{2}$ мин	№ п/п	Условное обозначение	$\Delta P_{пг}$, мкм	$\Delta P_{пб}$, мкм	$\Delta\frac{\alpha_{лг}}{2}$ мин	$\Delta\frac{\alpha_{лб}}{2}$ мин	$\Delta\frac{\alpha_{пг}}{2}$ мин	$\Delta\frac{\alpha_{пб}}{2}$ мин
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	*M33×3–6G/6g*	+15	+25	+10	-15	-5	+10	39	*M22×1,5–6G/6f*	+60	+40	-10	-10	0	+10
2	*M33–7H/7g6g*	+10	+30	+20	-20	-5	+5	40	*M20×1,5–6H/6g*	+20	-20	-30	-15	+12	+10
3	*M33×1,5-7H/6h*	+20	-10	+15	-15	-10	+5	41	*M18×1,5-5G/5g6g*	+40	+23	-30	-18	0	+30
4	*M33×2–7H/6e*	-20	+10	+40	+10	-30	0	42	*M16×1–6H/6f*	-10	+30	+20	+40	0	-10
5	*M36–7H/6d*	+25	-15	-30	+15	-17	+17	43	*M20–6H/6d*	-10	+10	-20	+10	-20	-20
6	*M36×3–6H/6h*	+30	+10	-30	-10	-10	-20	44	*M18×1–5G/5g6g*	+20	+5	-10	-30	0	-10
7	*M36×2–6H/6e*	-20	-15	+10	-25	0	-5	45	*M16–6H/6e*	-30	+20	-40	-10	-15	+10
8	*M30×3–5H/5g6g*	+35	+10	-30	+18	-14	-10	46	*M22–6H/6e*	+25	+50	+14	-10	-20	-10
9	*M30×3–6H/6h*	+45	+15	-3	+20	-20	+10	47	*M20×1,5LH–6H/6d*	-20	-10	+10	-20	-30	-20
10	*M30×2–6G/6e*	0	-20	-20	+10	-15	0	48	*M18–6G/6d*	-30	+40	+10	-40	-10	-25
11	*M30–6H/6g*	-10	0	-10	+10	-15	-20	49	*M12×1,5–6H/6d*	-10	-15	+20	0	-30	-20
12	*M39×3–6H/6f*	+50	+35	+30	-10	-19	-21	50	*M56×4–6G/6g*	-55	+35	+60	-10	+37	+10
13	*M39×2–7H/6e*	+20	-30	-40	-10	-20	0	51	*M64–7H/7h*	+65	-40	-30	+10	+50	-10
14	*M39–7H/6h*	+35	-20	-20	-10	-30	-10	52	*M52×3–7G/7e*	+30	-40	+30	+10	-30	-20
15	*M27–7H/7g6g*	+10	+40	-40	+15	+10	-10	53	*M56×3–7H/6g*	-25	+50	+48	-20	+40	-30
16	*M27×2LH–7H/6e*	+20	+30	-20	+20	+15	-10	54	*M60×3–6G/6f*	-50	+30	-25	+30	+30	+10
17	*M27×1,5–7H/6f*	+20	-10	+30	-24	+18	+9	55	*M64×4–8H/7e*	+70	-50	-10	+20	+50	+40
18	*M27–6H/6e*	-23	+17	+30	0	+12	-15	56	*M52×2–6H/7g*	+30	-30	+20	0	-10	0
19	*M48–6H/6d*	+27	+16	+30	-11	+28	+5	57	*M56×2–7G/6e*	-10	0	+50	0	+40	-30
20	*M48×2–6G/6d*	-20	-30	+40	-17	+20	-10	58	*M64×2–6H/6g*	+15	+30	+10	+10	-10	+30
21	*M48×4–6G/6g*	+37	-12	+26	-25	+50	+10	59	*M10×2–7G/6g*	+10	-10	+15	-10	+10	-20
22	*M24–7H/7g6g*	+25	+10	+40	-30	-20	-10	60	*M14×2–6H/6h*	-10	-30	+5	+20	-15	-10
23	*M24×2–7G/6h*	+40	-10	+30	-30	+20	-10	61	*M14×1,25–7G/7g*	-20	-15	+20	-10	+30	+10
24	*M24×1,5–7H/6e*	+30	-20	+15	-15	+30	+10	62	*M12×1,5–6H/6e*	-10	+10	+10	0	+10	+10
25	*M24–6H/6f*	+20	+10	+20	-10	0	-20	63	*M10×1–6H/6g*	+10	+10	-10	-5	0	+10
26	*M24–7G/6e*	+35	-10	-15	+10	-10	-10	64	*M12×1,25–6H/6e*	-10	+10	+10	0	+10	-30
27	*M42–7G/7g6g*	+70	-30	+15	0	+25	0	65	*M14×1–7H/7g6g*	+10	+10	-10	-20	0	+10
28	*M42×4LH–6G/6g*	+15	-20	-30	+20	+30	-20	66	*M12×1–6H/6g*	+14	+17	+10	+10	+10	-30
29	*M42×3–6G/6e*	+60	-40	-30	+10	+15	0	67	*M12–6H/6d*	-10	-20	+10	+10	+20	+10
30	*M42×2–6H/6h*	+27	+10	-15	+8	+24	+16	68	*M16×1,5–7H/7g6g*	-15	+10	-10	-20	+10	+30
31	*M22–7H/7g6g*	+17	+14	-10	-20	+30	+10	69	*M12×1,5–6G/6d*	+40	-10	-10	+10	+10	-10
32	*M20–7H/6g*	+30	-10	-30	-40	0	+10	70	*M64×2–7H/7g*	-20	-30	+20	-45	+10	0
33	*M18–5H/5g6g*	+40	+10	-10	0	+10	+30	71	*M8–6H/6h*	-5	+5	-10	0	+5	+5
34	*M16–6H/6h*	+20	+30	-20	-30	+10	+10	72	*M12×1–6H/6h*	+15	+10	+10	-10	-20	+10
35	*M22×2–6H/6f*	+70	-40	-20	+20	+30	+10	73	*M68×3–7H/6e*	-50	+20	+30	0	+10	+35
36	*M20×2–5H/5g6g*	+20	0	-30	-20	+20	-30	74	*M6–5H/6e*	0	+10	-5	-10	+5	+5
37	*M12×2–6H/6g*	+10	+20	-20	+10	+10	+5	75	*M18×1,5–6G/6h*	-10	+10	+8	-7	-3	0
38	*M16×1,5–6H/6d*	+20	+10	-30	+10	+10	-10	76	*M16×1,5–6H/6h*	-5	+16	-7	+3	+5	-7

Методические указания

Резьбовые крепёжные соединения являются широко распространённым видом неподвижных разъёмных соединений, применяемых в машиностроении. Основные параметры метрической резьбы показаны на рисунке 19.

К основным параметрам резьбы относится также длина свинчивания, т. е. длина взаимного соприкосновения наружной и внутренней резьбы в осевом направлении (размер фаски не входит в длину свинчивания).

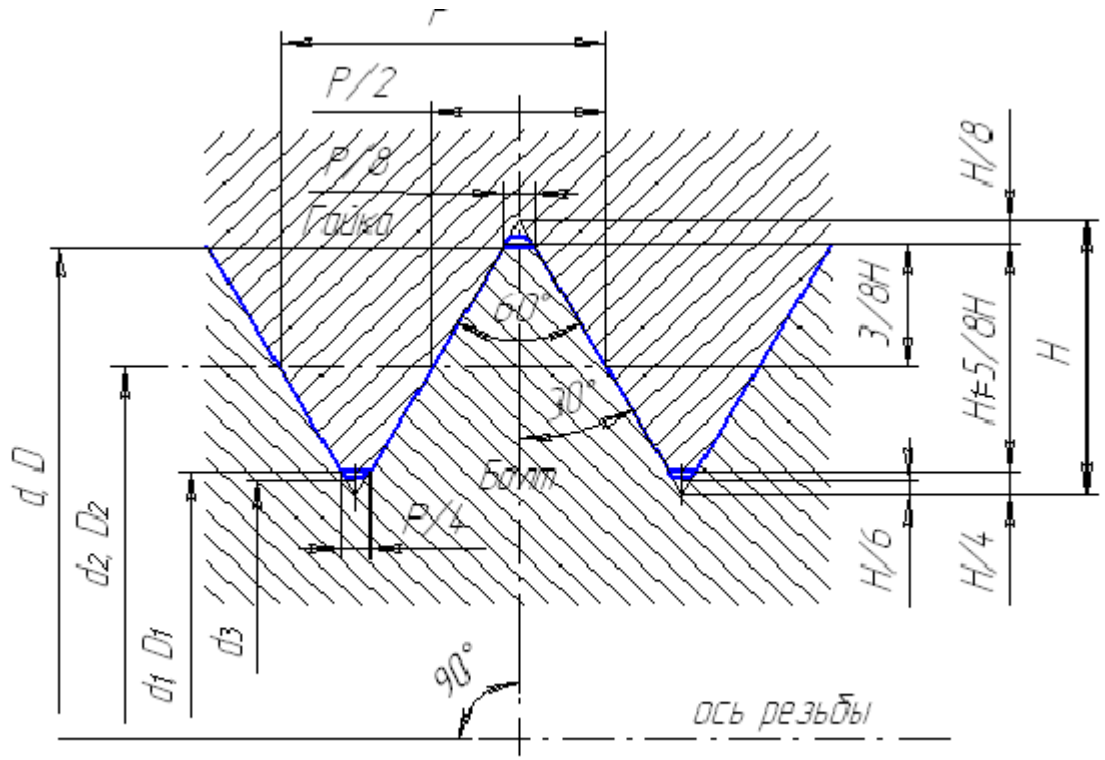


Рисунок 19 – Профиль метрической резьбы

d, D — наружный диаметр болта и гайки; d_1, D_1 — внутренний диаметр болта и гайки; d_2, D_2 — средний диаметр болта и гайки; d_3 — внутренний диаметр резьбы болта; P — шаг резьбы; P_h — ход резьбы: для многозаходной резьбы $P_h = Pn$, где n — число заходов резьбы; α — угол профиля: для метрической резьбы $\alpha = 60°$; H — теоретическая высота профиля резьбы; $H_1 = 5/8\,H$ — рабочая высота профиля резьбы.

Значения диаметров вычисляются по следующим формулам:

$$d_2 = D_2 = d - 2\frac{3}{8}H = d - 0{,}649519053 \quad \text{P};$$

$$d_1 = D_1 = d - 2\frac{5}{8}H = d - 1{,}082531755 \quad \text{P};$$

$$d_3 = d - 2\frac{17}{24}H = d - 1{,}226869322 \quad \text{P}.$$

При расчётах по этим формулам значения диаметров следует округлять до 0,001 мм.

Метрические резьбы изготовляют с крупным (основным) или мелкими шагами. При изготовлении резьбовых соединений неизбежны погрешности профиля резьбы и её размеров, возможны неконцентричность диаметральных сечений и других отклонений, которые могут нарушить свинчиваемость и ухудшить качество соединения. Для метрических резьб возможны отклонения диаметров резьб d, D; d_1, D_1; d_2, D_2; шага P а также угла профиля резьбы α, которые необходимо компенсировать для обеспечения собираемости.

Компенсация погрешностей изготовления осуществляется изменением среднего диаметра резьбы. Так, компенсация погрешностей шага P и угла профиля α резьбы производится уменьшением среднего диаметра d_2 резьбы болта или увеличением среднего диаметра D_2 резьбы гайки. Диаметральная компенсация погрешностей шага рассчитывается по формуле:

$$f_{pc} = 1{,}732 \cdot \Delta p_{nc}$$

Диаметральная компенсация погрешностей угла профиля резьбы рассчитывается по $\frac{\alpha}{2}$:

$$f_{\alpha_c} = 0{,}36 \cdot \Delta\frac{\alpha_c}{2} \cdot p$$

Суммарная поправка погрешностей по шагу и углу профиля:

$$\Delta S = 1{,}735 \cdot \Delta p_{пс} + 0{,}36 \cdot p \cdot \Delta\frac{\alpha_c}{2}$$

$$\Delta p_{ПС} = \left|\Delta p_{ПГ} - \Delta p_{ПБ}\right|$$

$$\Delta\frac{\alpha_c}{2} = \frac{\left|\Delta\frac{\alpha_{пс}}{2}\right| + \left|\Delta\frac{\alpha_{лс}}{2}\right|}{2},$$

где $\Delta p_{пг}$ и $\Delta p_{пб}$ — соответственно накопленная погрешность шага гайки и болта, мкм;

$\Delta\frac{\alpha_{пс}}{2}$ и $\Delta\frac{\alpha_{лс}}{2}$ — соответственно погрешность правой и левой стороны угла профиля в соединении.

$$\Delta\frac{\alpha_{пс}}{2} = \Delta\frac{\alpha_{пг}}{2} - \Delta\frac{\alpha_{пб}}{2}; \quad \Delta\frac{\alpha_{лс}}{2} = \Delta\frac{\alpha_{лг}}{2} - \Delta\frac{\alpha_{лб}}{2}$$

В машиностроении для метрических резьб чаще применяются посадки с зазором по d_2, D_2.
Действительные зазоры в соединении:

$$S_{\max д} = S_{\max} - \Delta S$$

$$S_{\min д} = S_{\min} - \Delta S$$

Установлены следующие ряды основных отклонений верхних es для наружной резьбы (болтов) и нижних EI для внутренней резьбы (гаек), которые определяют расположение полей допусков диаметров резьбы относительно номинального профиля:

• для наружной резьбы — d, e, f, g, h;

• для внутренней резьбы — E, F, G, H.

Основное отклонение E и F установлено для специального применения при значительных толщинах слоя защитного покрытия.

Для метрических резьб диаметрами от 1 до 600 мм установлены степени точности 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (по убыванию).

Метрические резьбы с крупным шагом имеют большую высоту профиля и применяются преимущественно для соединения деталей, не подвергающихся воздействию переменных нагрузок. Резьбы с мелким шагом используются в основном для соединений деталей с малой длиной свинчивания, подверженных ударам и вибрациям, т. к. имеют свойство несамоотвинчиваемости.

Обозначение поля допуска диаметра резьбы состоит из цифры и буквы, указывающих соответственно степень точности и основное отклонение, например

$6H, 6E, 7d, 7e$.

Обозначение поля допуска резьбы состоит из обозначения поля допуска среднего диаметра d_2, D_2, помещённого на первом месте, и обозначения поля допуска внутреннего диаметра D_1 для гаек или наружного d — для болтов. Например: $6e5e$ (здесь $6e$ — поле допуска среднего диаметра d_2, а $5e$ — поле допуска наружного диаметра d болта). Если поля допусков этих диаметров совпадают, то в обозначении поля допуска они не повторяются, например, $6e, 6g, 6H$.

Обозначения поля допуска резьбы наносятся на чертежи вслед за обозначением размера резьбы,

например, $M14–5g,\ M14–5H, M10×1–6g,\ M10×1–5H.$. Если в обозначении резьбы не указывается шаг, то данная метрическая резьба имеет крупный шаг (определяется по справочникам). Посадка обозначается дробью, в числителе которой указывают обозначение поля допуска внутренней резьбы (гайки), а в знаменателе — наружной (болта), например,
$M10×1–6H/6g, M12–6H/6g.$
Полная условная запись обозначения резьбового соединения с зазором на сборочном чертеже имеет вид:

$$M42×4,5(p1,5)LH–\frac{4H5H}{4g}–15R$$

В условной записи принята следующая последовательность расположения информации:

- тип резьбы — метрическая;
- номинальный диаметр $d=D=42$ мм;
- шаг резьбы, если резьба однозаходная; в данном примере резьба многозаходная - первоначально указывается ход резьбы, а в скобках указывается шаг резьбы;
- направление навивки (LH — левая резьба);
- условная запись посадки;
- длина свинчивания 15 мм;
- сведения о форме впадины резьбы закругленной с $R_{\min} = 0{,}1 \cdot p$.

В условной записи не показываются сведения о навивке, если она правая; о длине свинчивания, если она не выходит за пределы нормальной; закруглении впадин, если оно не предусмотрено. Допускается условная запись обозначения метрического резьбового соединения с зазором: $M42 – 6H/6g$.
Решение задачи;
Исходные данные:
$M36×3–6H/6g.$

$\Delta P_{пг}$=+30 мкм, $\Delta P_{пб}$=+20 мкм, $\Delta\frac{\alpha_{лг}}{2}$=-40', $\Delta\frac{\alpha_{лб}}{2}$=+20', $\Delta\frac{\alpha_{пг}}{2}$=+50', $\Delta\frac{\alpha_{пб}}{2}$=-30'.

- Резьба метрическая, номинальный диаметр $d=D=36$ мм; резьба однозаходная с шагом $P=3$ мм (мелкий шаг); направление навивки — правое; поля допусков на диаметры гайки D_2 и $D_1 – 6H$; поля допусков на диаметры болта d_2 и $d – 6g$; длина свинчивания не выходит за пределы нормальной; впадины резьбы выполнены без закруглений.
- Определим по справочнику или рассчитаем по формулам номинальные размеры сопрягаемых параметров резьбы [5]:

$d_2=D_2=34{,}051$ мм; $d_1=D_1=32{,}752$ мм; $d_3=32{,}319$ мм.

- По справочнику согласно указанным полям допусков устанавливаем предельные отклонения для нормируемых параметров болта и гайки:

на средний диаметр
$es=-48$ мкм, $ei=-248$ мкм;

$ES=+265$ мкм, $EI=0$;

на наружный диаметр

$es=-48$ мкм, $ei=-423$ мкм;

ES — ненормируемый,
$EI=0$;

на внутренний диаметр $es=-48$ мкм, ei — не установленно;

$ES=+500$ мкм, $EI=0$.

- Определяем предельные размеры сопрягаемых параметров гайки и болта:

$D_{2max}=D_2+ES=34,051+0,265=34,316$ мм;

$D_{2min}=D_2+EI=34,051+0=34,051$ мм;

$D_{max}=D+ES$, так как ES в этом случае не нормируется, то записываем D_{max} не менее 36,000 мм.

$D_{min}=D+EI=36,0+0=36,0$ мм;

$D_{1max}=D_1+ES=32,752+0,500=33,252$ мм;

$D_{1min}=D_1+EI=32,752+0=32,752$ мм;

$d_{2max}=d_2+es=34,051+(-0,048)=34,003$ мм;

$d_{2min}=d_2+ei=34,051+(-0,248)=33,803$ мм;

$d_{max}=d+es=36,0+(-0,048)=35,952$ мм;

$d_{min}=d+ei=36,0+(-0,423)=35,577$ мм;

$d_{1max}=d_1+es=32,752+(-0,048)=32,704$ мм;

$d_{1min}=d_1+ei$, так как ei не нормируется, то d_{1min} не более 32,704 мм.

- Расчёт допусков на сопряжённые размеры резьбового соединения:

$TD_2= D_{2max}- D_{2min}=34,316–34,051=0,256$ мм;

TD – ненормируемый;

$TD_1= D_{1max}- D_{1min}=33,252–32,752=0,500$ мм;

$Td_2= d_{2max}- d_{2min}=34,003–33,803=0,200$ мм;

$Td= d_{max}- d_{min}=35,952–35,577=0,375$ мм;

Td_1 – ненормируемый.

- Определение зазоров по сопряжённым поверхностям резьбового соединения: по среднему диаметру

$S_{max}=D_{2max}–d_{2min}=34,316–33,803=0,513$ мм;

$S_{min}=D_{2min}–d_{2max}=34,051–34,003=0,048$ мм;

по наружному диаметру поскольку величины D_{max} не нормируется,

то $S_{max}=D_{max}– d_{min}=36,000–35,577=0,423$ мм (не менее);

$S_{min}=D_{min}–d_{max}=36,000–35,952=0,048$ мм;

- Расчёт компенсационных поправок, обусловленных наличием неточностей в шаге и углах профиля болта и гайки:

суммарная погрешность накопленного шага

$$\Delta P_{\text{пс}} = \left|\Delta P_{\text{пг}} - \Delta P_{\text{пб}}\right| = \left|30 - 20\right| = 10 \text{ мкм};$$

суммарная погрешность правой половины профиля резьбы

$$\Delta\frac{\alpha_{\text{пс}}}{2} = \Delta\frac{\alpha_{\text{пг}}}{2} - \Delta\frac{\alpha_{\text{пб}}}{2} = +50' - (-30') = +80';$$

суммарная погрешность левой половины профиля резьбы

$$\Delta\frac{\alpha_{\text{лс}}}{2} = \Delta\frac{\alpha_{\text{лг}}}{2} - \Delta\frac{\alpha_{\text{лб}}}{2} = -40' - (+20') = -60';$$

суммарная погрешность угла профиля резьбы в соединении

$$\Delta\frac{\alpha_{\text{с}}}{2} = \frac{\left|\Delta\frac{\alpha_{\text{пс}}}{2}\right| + \left|\Delta\frac{\alpha_{\text{лс}}}{2}\right|}{2} = \frac{80' + 60'}{2} = 70'.$$

Определение суммарной поправки для расчёта действительных зазоров в резьбовом соединении:

$$\Delta S = (1{,}732 \cdot \Delta P_{пс} + 0{,}36 \cdot P \cdot \Delta \frac{\alpha_c}{2}) = (1{,}732 \cdot 10 + 0{,}36 \cdot 3 \cdot 70) = 92{,}92 \text{ мкм}$$

Условие $\Delta S < S_{min}$ не выполняется.

Поправка шага f_{pc}=0,017 мм.

Поправка угла профиля $f_{\alpha c}$=0,076 мм.

Так как ошибка, вносимая в соединение погрешностями в шаге и угле профиля, превышает S_{min}=48 мкм (ΔS=92,92 мкм>S_{min}=48 мкм), то для получения гарантированного зазора в резьбовом соединении, с указанными погрешностями изготовления, необходимо выбрать другие поля допусков для параметров резьбы болта и гайки.

Принимаем посадку 6H/6d и рассчитываем d_{2max}, поскольку D_{2min} для вновь подобранного соединения не меняется.

es=-112 мкм ([5], таблица 4.15)

$d_{2max}=d_2+es=34{,}051+(-0{,}112)=33{,}939$ мм;

$S_{min}=D_{2min}-d_{2max}=34{,}051-33{,}939=0{,}112$ мм.

Так как

ΔS=92,92 мкм<S_{min}=112 мкм,

то коррекция посадки резьбового соединения выполнена правильно.

- Определение действительных зазоров для резьбового соединения M36×3–6H/6d.

$$S_{max\,д} = S_{max} - \Delta S = 0{,}513 - 0{,}093 = 0{,}42 \text{ мм};$$

$$S_{min\,д} = S_{min} - \Delta S = 0{,}112 - 0{,}093 = 0{,}019 \text{ мм}.$$

Изобразим эскиз болта и гайки, а также схему полей допусков резьбового соединения M36×3–6H/6d.

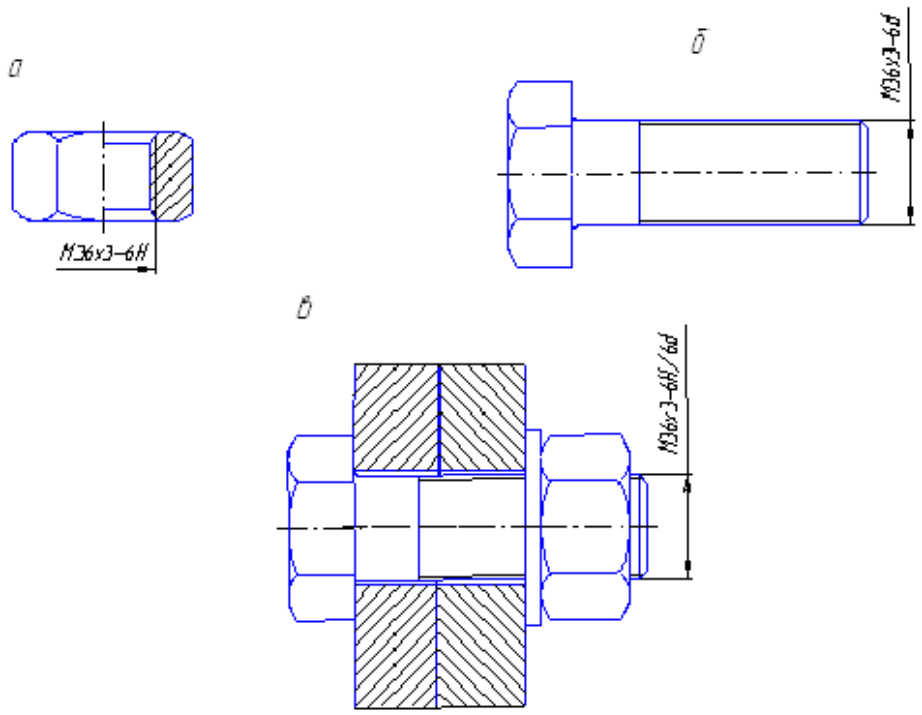


Рисунок 20 – Условные чертежи: а – гайка; б – болт; в – резьбовое соединение

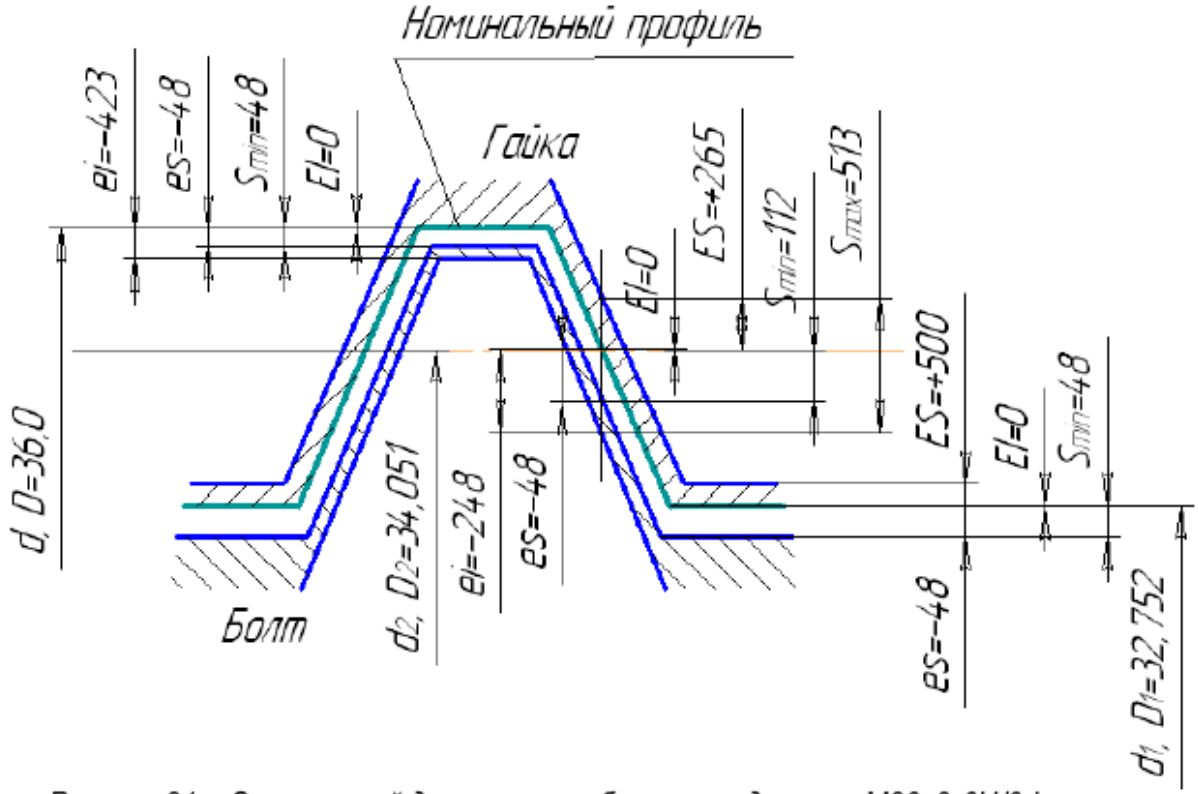


Рисунок 21 – Схема полей допусков резьбового соединения М36х3-6Н/6d

Практическая работа № 3
Вычисление абсолютных, относительных и приведённых погрешностей средств измерений

Вольтметром со шкалой (0…100) В, имеющим абсолютную погрешность $\Delta V = 1$ В, измерены значения напряжения 0; 10; 20; 40; 50; 60; 80; 100 В. Рассчитать зависимости абсолютной, относительной и приведённой погрешностей от результата измерений. Результаты представить в виде таблицы и графиков.

Решение:

Для записи результатов формируем таблицу (табл. 1.1), в столбцы которой будем записывать измеренные значения V, абсолютные ΔV, относительные δV и приведённые γV погрешности.

В первый столбец записываем заданные в условии задачи измеренные значения напряжения: 0; 10; 20; 40; 50; 60; 80; 100 В.

Значение абсолютной погрешности известно из условий задачи $(\Delta V = 1$ В$)$ и считается одинаковым для всех измеренных значений напряжения; это значение заносим во все ячейки второго столбца.

Значения относительной погрешности будем рассчитывать по формуле

$$\delta V = \frac{\Delta V}{V} \cdot 100\%.$$

При $V = 0$ В получаем $\delta V = \frac{1\text{ В}}{0\text{ В}} \cdot 100\% \to \infty.$

При $V = 10$ В получаем $\delta V = \frac{1\text{ В}}{10\text{ В}} \cdot 100\% = 10\%.$

Значения относительной погрешности для остальных измеренных значений напряжения рассчитываются аналогично.

Полученные таким образом значения относительной погрешности заносим в третий столбец.

Для расчёта значений приведённой погрешности будем использовать формулу:

$$\gamma V = \frac{\Delta V}{V_N} \cdot 100\%.$$

Предварительно определим нормирующее значение V_N.

Так как диапазон измерений вольтметра — (0…100) В, то шкала вольтметра содержит пулевую отметку, следовательно, за нормирующее значение принимаем размах шкалы прибора, т.е.

$$V_N = |100\text{ В} - 0\text{ В}| = 100\text{ В}.$$

Так как величины ΔV и V_N постоянны при любых измеренных значениях напряжения, то величина приведённой погрешности так же постоянна и составляет $\gamma V = \frac{1\text{ В}}{100\text{ В}} \cdot 100\% = 1\%$. Это значение заносим во все ячейки четвёртого столбца.

По данным табл. 1.1 строим графики зависимостей абсолютной ΔV относительной δV и приведённой γV погрешностей от результата измерений V (рис. 1.1).

В данном случае графики зависимостей абсолютной и приведённой погрешностей сливаются друг с другом и представляют собой горизонтальные прямые линии. График зависимости относительной погрешности представляет собой гиперболу.

Внимание-, так как диапазон измерений прибора — (0…100) В, то за пределы этого диапазона построенные графики не должны выходить.

1.1. Результаты расчёта значений погрешностей

V, В	ΔV, В	δV, %	γV, %
1	2	3	4
0	1	∞	1
10	1	10,00	1
20	1	5,00	1
40	1	2,50	1
50	1	2,00	1
60	1	1,67	1
80	1	1,25	1
100	1	1,00	1

Практическая работа № 4

Многократные равноточные измерения

При многократном изменении температуры T в производственном помещении получены значения в градусах Цельсия: 20,4; 20,2; 20,0; 20,5; 19,7; 20,3; 20,4; 20,1. Укажите доверительные границы истинного значения температуры в помещении с вероятностью $P = 0{,}95.$

Решение:

По формуле (4.1) находится среднее значение $\overline{T}$:

$$\overline{T} = \frac{20{,}4 + 20{,}2 + 20{,}0 + 20{,}5 + 19{,}7 + 20{,}3 + 20{,}4 + 20{,}1}{8} = 20{,}2\ ^\circ\text{C}.$$

По формуле (4.2) вычисляется среднее квадратическое отклонение среднего арифметического S:

$$S = \sqrt{\frac{(20{,}2-20{,}4)^2 + (20{,}2-20{,}2)^2 + (20{,}2-20{,}0)^2 + (20{,}2-20{,}5)^2 + \to \dots}{8\cdot(8-1)}}$$

$$\dots \to \sqrt{\frac{+(20{,}2-19{,}7)^2 + (20{,}2-20{,}3)^2 + (20{,}2-20{,}4)^2 + (20{,}2-20{,}1)^2}{}} = 0{,}09.$$

По таблице 3.1 находим значение $t_{n,P}$ при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ и $n - 1 = 7$.

$t_{n,P} = 2{,}365.$

Доверительные границы истинного значения температуры в помещении с вероятностью $P = 0{,}95$ рассчитываются по формуле (4.3):

$$20{,}2 - 0{,}09 \cdot 2{,}365 < \overline{T} < 20{,}2 + 0{,}09 \cdot 2{,}365.$$

Окончательно результат измерения температуры T в производственном помещении

$$20 < \overline{T} < 20{,}4; \quad P = 0{,}95$$

или

$$T = 20{,}2 \pm 0{,}2\ ^\circ\text{C}, \quad P = 0{,}95.$$

Критерии выставления оценок:

- «отлично» правильное выполнение от 90% до 100% теста (41 и более правильных ответов);
- «хорошо» правильное выполнение от 70% до 89% теста (от 32 до 40 правильных ответов);
- «удовлетворительно» правильное выполнение от 50% до 69% теста (от 23 до 31 правильных ответов);
- «неудовлетворительно» при правильности выполнение теста менее 50% (22 и меньше правильных ответов).

Вопросы для зачета:

1 Метрология, ее задачи, Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).
2 Средства, методы и погрешность измерения.
3 Бесшкальные инструменты.
4 Калибры для гладких цилиндрических соединений.
5 Штангенинструменты.
6 Микрометрические инструменты.
7 Сущность стандартизации.
8 Нормативные документы по стандартизации.
9 Стандартизация систем управления качеством.
10 Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства.
11 Стандартизация и экология.
12 Международная организация по стандартизации (ИСО).
13 Международная электротехническая комиссия (МЭК).
14 Международные организации, участвующие в работе ИСО.
15 Органы и службы по стандартизации в РФ.
16 Порядок разработки стандартов.
17 Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.
18 Маркировка продукции знаком соответствия стандартам.
19 Нормоконтроль технической документации.
20 Обязанности, права и ответственность нормоконтролера.
21 Совершенствование ГСС и перспективы вступления России в ВТО.
22 Классификация промышленной продукции.
23 Свойства качества функционирования изделий (взаимозаменяемость, точность, надежность, эффективность использования промышленной продукции).
24 Ряды предпочтительных чисел и параметрические ряды.
25 Унификация и агрегатирование.
26 Комплексная и опережающая стандартизация.
27 Системы общетехнических стандартов: Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП), Единая система конструкторской документации (ЕСКД), Единая система стандартов приборостроения (ЕССП), Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации (ЕСКК ТЭИ).
28 Определения: вал, отверстие, номинальный размер, посадка, посадка с зазором, посадка с натягом, переходная посадка, отклонения, допуск, поле допуска, нулевая линия, допуск посадки. Параметры посадок. Графическое изображение посадок. Решение задач.
29 Единица допуска, квалитет, интервалы размеров, основные отклонения для образования посадок. Решение задач.
30 Условное обозначение предельных отклонений и посадок гладких цилиндрических соединений.
31 Шероховатость поверхности, ее параметры и измерение, обозначение шероховатости на чертежах.
32 Сущность сертификации. Система сертификации.
33 Проведение сертификации.
34 Правовые основы и организационно – методические принципы сертификации в РФ.
35 Международная сертификация. Сертификация в различных сферах.
36 Оформление текстовых документов (ГОСТ 2.105 – 95).
37 ГОСТ 2.701-84, ГОСТ 2.702-75.

4 Критерии оценивания

При изучении дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» предусмотрены следующие виды текущего и рубежного контроля знаний обучающихся:

устный опрос - контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет проконтролировать знание темы, развить навыки свободного общения, правильной устной речи;

письменный опрос - контроль, проводимый после изучения материала в виде ответов на вопросы, позволяет проконтролировать знание темы, развить способность кратко излагать изученный материал, выделять основное;
тесты - контроль, проводимый после изучения материала, предполагает выбор и обоснование правильного ответа на вопрос;
проверочная работа или практическое занятие - контроль, проводимый после изучения материала, позволяет выявить уровень усвоения теоретического материала и умение применять его на практике при решении задач;
Итоговый контроль по дисциплине проводится в форме зачета, для подготовки к которому, обучающимся заранее выдают перечень вопросов по дисциплине.
В зависимости от вида проверки можно выделить следующие критерии оценивания (таблица 1)
Таблица 1
Тип (вид) задания
Критерии оценки
Устные и письменные опросы
«Отлично» - глубокий, осмысленный, полный по содержанию ответ, не требующий дополнений и уточнений. Студент должен продемонстрировать умение обобщать материал, делать точные выводы, выделять в нем главное.
«Хорошо» - содержательный полный ответ, требующий незначительных уточнений и дополнений. Допускаются недочеты: отсутствие вывода, нарушение последовательности в изложении, речевые ошибки.
«Удовлетворительно» - содержание материала раскрыто, но недостаточно глубоко, допускаются ошибки по существу вопросов. Испытывает затруднения в установлении связи теории с практикой.
«Неудовлетворительно» - студент не освоил обязательного минимума знаний по теме или разделу, не способен ответить на вопросы, не знает основных понятий дисциплины.
Тесты
«5» - 91–100% правильных ответов
«4» - 81-90% правильных ответов
«3» - 71-80% правильных ответов
«2» - 70% и менее правильных ответов
Проверочная работа
«5» - ответы на вопросы даны в полном объеме, задачи решены верно
«4» - ответы на вопросы даны в полном объеме, задачи решены верно, но допущены неточности или несущественные ошибки при оформлении
«3» - ответы на вопросы даны, задачи решены, но допущены существенные ошибки и неточности
«2» - ответы на вопросы не даны, задачи не решены
Практическая работа
Выполнение работы (не менее 80%) положительная оценка
Самостоятельная работа
Положительная оценка ставится при соблюдении правильности расчетов и хорошей подготовке по теоретическому материалу
Ответы на вопросы зачета
«Отлично» - студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, в логической последовательности, исчерпывающе отвечает на
вопросы, подчеркивает при этом самое существенное, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное, устанавливать причинно-следственные связи, хорошо знать основную литературу, все задачи решены верно
«Хорошо» - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы, но имеются пробелы в знании особо сложных разделов; самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах

дает полноценные ответы на вопросы, не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает, вместе с тем, серьезных ошибок в ответах, умеет решать легкие и средней тяжести задачи
«Удовлетворительно» - студень владеет основным объемом знаний дисциплины, проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответа допускает ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов исследования
«Неудовлетворительно» - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора, задачи не решены

Приложение 2.11. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 04. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА (базовый уровень)

Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) для специальностей среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

2. **Структура и содержание учебной дисциплины**

3. **Условия реализации учебной дисциплины**

4. **Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

1.2.2 Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;

		основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к профильному образовательному циклу основной образовательной программы.

Овладение учебными универсальными действиями ведет к освоению содержания, значимого для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, использование знаний, умений, навыков в повседневной жизни и практической деятельности, к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, получение умений и компетенций, включая самостоятельную организацию процесса усвоения знаний.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчеты и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивление материалов;

- требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения;
- особенности строения металлов и сплавов;
-свойства смазочных и абразивных материалов;
-кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи;
- методику расчета на прочность, жесткость и устойчивость при различных деформациях;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- основные типы смазочных устройств;
- устройство и назначение редукторов;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;
самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	***70***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	***66***
в том числе:	
практические занятия	*46*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	***4***
в том числе:	
подготовка сообщений	*1*
работа с дополнительной литературой	*1*
выполнение кинематических схем	*1*
написание рефератов, создание презентаций	*1*
Промежуточная аттестация(дифференцированный зачёт)	*Диф.зачет*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	*Объем часов*	**Коды общих компетенций формированию которых способствует элемент программы**
Введение	1.Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося. Понятие о науке, познании, исследовании.	***2***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09
Тема 1. Статика	Содержание учебного материала	***6***	
	1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил. Пара сил, момент пары, плоская система произвольно расположенных сил. Центр тяжести.	*6*	
Тема 2 Геометрические характеристики плоских сечений. Растяжение и сжатие. Изгиб	Содержание учебного материала	***12***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09
	1. Статические моменты сечений. Осевые центробежные и полярные моменты сечений.	*4*	
	2. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Продольные и поперечные деформации Закон Гука. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментов, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.	*8*	
	Тематика практических занятий	***4***	
	1. Практическое занятие №1 " Определение реакций идеальных связей аналитическим способом "	*2*	
	2. Практическое занятие №2 " Построение эпюры продольных сил и нормальных напряжений "	*2*	
Тема 3.1. Разъемные соединения деталей Неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала	***20***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09
	1. Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Классификация, сравнительная характеристика. Соединения сварные, паянные, клеевые. Соединения с натягом. Основные типы сварных швов и сварных соединений	*12*	

	2. Элементы конструкций, материалы валов и осей. Опоры и направляющие. Подшипники скольжения. Виды разрушения, критерии работоспособности. Подшипники качения. Классификация. Особенности работы. Причины выхода из строя. Смазывание. Уплотнения.	*8*	
	Тематика практических занятий	***2***	
	Практическое занятие №3 " Расчет резьбовых соединений, Определение класса точности подшипников с полями допусков. "	*2*	
Тема 4. Фрикционные механизмы	Содержание учебного материала	***16***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09
	1. Кинематика фрикционных механизмов. Роль силы трения	*6*	
	2. Общие сведения о зубчатых передачах. Параметры колес, передаточные отношения. Кинематика передач. Кинематические и силовые отношения передачи винт-гайка. Грузовой винтовой механизм.	*10*	
Тема 5. Испытательные приборы и инструменты	Содержание учебного материала	***8***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09
	1. Испытания на растяжение, сжатие, изгиб. Машины УИМ. Испытательные стенды, приборы и инструменты.	*8*	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		*2*	
Всего:		**70**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики;

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места для обучаемых,
- комплект учебно-методической документации,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- методические пособия для выполнения самостоятельных и практических работ

Технические средства обучения:

- компьютер,
- мультимедиа проектор,
- электронные учебные материалы (учебники, видеоматериалы, презентации)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Брюханов О.Н. Основы гидравлики и теплотехники. – 2-е изд.
- М., Академия, 2015.
2. Горбач Н.И. Теоретическая механика. Динамика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горбач Н.И.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Высшая школа, 2015.— 320 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20286.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3.Лукьянов А.М. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник/ Лукьянов А.М., Лукьянов М.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.— 712 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45321.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Интернет ресурсы:

1. Лекции по технической механике и гидравлике.
   Форма допуска: свободная http://www. texnik.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка **результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных проектов.**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь: - определять напряжения в конструкционных элементах; - определять передаточное отношение; - проводить расчеты и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;	*Наблюдение за ходом выполнения практических работ и оценка их результатов, анализ и оценка результатов самостоятельной работы обучающихся*

- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; - производить расчеты на сжатие, срез и смятие; - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; - читать кинематические схемы	
знать: основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивление материалов; - требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения; - особенности строения металлов и сплавов; -свойства смазочных и абразивных материалов; -кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи; - методику расчета на прочность, жесткость и устойчивость при различных деформациях; - методику расчета на сжатие, срез и смятие; - основные типы смазочных устройств; - устройство и назначение редукторов; - характер соединения основных сборочных единиц и деталей; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов.	*Результаты индивидуального опроса, анализ и оценка результатов самостоятельной работы обучающихся;* *Оценка результатов фронтального опроса* *Оценка результатов тестового контроля* *Оценка результатов технического диктанта* *Проведение индивидуального опроса* *Анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы, собеседование по содержанию компьютерных презентаций* *Оценка результатов тестового контроля*

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств
по учебной дисциплине «Техническая механика»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»,

Разработчик:

Волкова Г.В., преподаватель ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
3.1. Формы и методы оценивания
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине
5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

- определять напряжения в конструкционных элементах;
- определять передаточное отношение;
- проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- проводить расчеты на сжатие, срез и смятие;
- производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы.

знать:
- виды движений и преобразующие движение механизмы;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- назначение и классификацию подшипников;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей;
- основные типы смазочных устройств;
- типы, назначение и устройство редукторов;
- трение его виды, роль трения в технике;
- устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Формой аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет.**

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**	**Основные показатели результатов подготовки**
1	*2*	*3*
Умения:		

У1. Определять напряжения в конструкционных элементах	тест, практические занятия, самостоятельная работа	Производит расчет напряжений в конструкционных элементах
У2. Определять передаточное отношение	тест, практические занятия	Производит расчет передаточного отношения в передачах
У3. Проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий	Владеет методами проектировочного расчета деталей и сборочной единицы общего назначения
У4. Проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц	практические занятия	Выполняет сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединения деталей и сборочных единиц.
У5. Проводить расчеты на сжатие, срез и смятие	практические занятия,	Владеет методами расчета на сжатие, срез и смятие.
У6. Производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость	практические занятия,	Владеет методами расчета элементов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость.
У7. Собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам	практические занятия	1.Исследует чертежи и схемы 2. Владеет навыками сборки конструкций по чертежам и схемам. 3.Выполняет требования по сборке конструкций.
У8. Читать кинематические схемы	практические занятия	1. Знает условные обозначения на кинематических схемах. 2. Правильно расшифровывает условные обозначения на схемах.
Знания:		
З1. Виды движений и преобразующие движение механизмы	тест, практические занятия,	Знает виды движения и классификацию механизмов преобразующих движения.
З2. Виды износа и деформаций деталей и узлов	практические занятия,	Демонстрирует знание по видам износа и деформациям деталей и узлов
З3. Виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах	тест, практические занятия,	Демонстрирует знание и понимание значимости устройства, назначения, преимущества и недостатков различных видов переда.

34. Кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач	тест, практические занятия,	Рассказывает устройство и принцип работы механических передач и объясняет кинематику механизмов.
35. Методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	тест, практические занятия,	Демонстрирует знание и понимание основ расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.
36. Методику расчета на сжатие, срез и смятие	тест, практические занятия, выполнение индивидуальных заданий	Знает основные формулы по расчету на сжатие, срез и смятие и понимает основы расчета.
37. Назначение и классификацию подшипников	практические занятия	Знает классификацию, устройство и применение подшипников и владеет принципами выбора подшипников.
38. Характер соединения основных сборочных единиц и деталей	тест, практические занятия	Описывает основные характеристики соединения сборочных единиц и деталей.
39. Основные типы смазочных устройств	практические занятия	Знает основные типы смазочных устройств
310. Типы, назначение и устройство редукторов	практические занятия	Перечисляет основные детали редуктора и поясняет его назначение
311. Трение его виды, роль трения в технике	практические занятия,	Демонстрирует знания о видах трения и его роли в технике.
312. Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий	Перечисляет основные инструменты и контрольно-измерительные приборы, используемые при техническом обслуживании и ремонте оборудования и поясняет их устройство и назначение.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Техническая механика», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения учебной дисциплины, а так же стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса.

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях теоретического обучения являются: устный опрос, решение тестов, проблемных ситуаций, выполнение практических, индивидуальных заданий.

По окончании изучения дисциплины проводится дифференцированный зачет.

Элемент учебной дисциплины	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	**Проверяемые ОК,ПК, У, З**	**Форма контроля**	**Проверяемые ОК,ПК, У, З**
Раздел 1 Теоретическая механика Статика				
Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики	Устный опрос	ОК 1.- ОК 5. ПК 1.1.- ПК 1.3.	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ПК 1.1.- ПК 1.3.
Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил	Тестирование Практическая работа №1	ОК 1. – ОК 3. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1. –ПК 2.3. У1	Зачетные вопросы (устный ответ) Практическое задание	ОК 1. – ОК 3. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1. –ПК 2.3. У1
Тема 1.3 Пара сил. Момент силы относительно точки	Тестирование			
Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил	Тестирование Практическая работа №2	ОК 1. – ОК 5. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1. –ПК 2.3	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1. – ОК 3. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1. –ПК 2.3.
Тема 1.5 Центр тяжести	Тестирование Практическая работа №3	ОК 1. – ОК 5. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1. –ПК 2.3	Практическое задание	ОК 1. – ОК 3. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1. –ПК 2.3.
Кинематика				
Тема 1.6 Основные понятия кинематики	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З1,	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З1,
Тема 1.7 Кинематика точки	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3.		
Тема 1.8 Простейшие движения твердого тела	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З1,	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З1,
Динамика				

Тема 1.9 Основные понятия и аксиомы динамики.	Тестирование	ОК 1. – ОК 5. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1. –ПК 2.3	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1. – ОК 5. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1. –ПК 2.3
Тема 1.10 Движение материальной точки. Метод кинетостатики	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3.	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3.
Тема 1.11 Трение. Работа и мощность	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. З11,	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. З11,
Раздел 2. **Сопротивление материалов**				
Тема 2.1 Основные положения	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З2,	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З2,
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	Практическая работа №4 Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. У1, З6,З5, У6	Практическое задание	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. У1, З6,З5, У6
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие	Практическая работа № 5, №6 Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. З2, З6, У5	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. З2, З6, У5
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ОК 7. – ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3.	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3.
Тема 2.5 Кручение	Практическая работа №7 Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ОК 7. – ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3 З6,З5, У1, У6	Зачетные вопросы	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. З6,З5, У1, У6
Тема 2.6 Изгиб	Тестирование Практическая работа №8	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. З6,З5, У1, У6	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. З6,З5, У1, У6
Тема 2.7 Гипотезы прочности и их применение	Тестирование	ОК 1. – ОК 5. ПК 1.1.- ПК 1.3. ПК 2.1. –ПК 2.3	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. З6,З5, У1, У6

		З6,З5, У1, У6		
Раздел 3. **Детали машин**				
Тема 3.1 Основные положения	Устный опрос	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3 З8,	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3. З8,
Тема 3.2 Общие сведения о передачах. Основные положения	Тестирование Практическая работа №9	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З9, З10, У8	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З9, З10, У8
Темы 3.3 Фрикционные иременные передачи	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3 З9, З10, У8	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З9, З10, У8
Тема 3.4 Зубчатые и цепные передачи	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З4, З3, У8.У2, У3	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3 З4, З3, У8.У2, У3
Тема 3.5 Валы и оси. Муфты	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ОК 7. – ОК 9. ПК 1.1.- ПК 1.3 З12. З8, У5, У8, У3	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3 З12. З8, У5, У8, У3
Тема 3.6 Подшипники	Практическая работа №10 Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3 З7 З12. З8, У5, У8, У3	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3 З7 З12. З8, У5, У8, У3
Тема 3.7 Соединения деталей машин	Тестирование	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3. З12. З8, У5, У8, У4	Зачетные вопросы (устный ответ)	ОК 1.- ОК 5. ПК 2.1. –ПК 2.3 З12. З8, У5, У8, У4

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

При реализации программы учебной дисциплины, преподаватель обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроляиндивидуальных образовательных достижений обучающихся – демонстрируемых обучающимися знаний, умений.
Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения теоретических занятий – устный опрос, практических (лабораторных) работ, тестирования, контрольных работ.

Обучение учебной дисциплине завершается итоговым контролем в форме экзамена.

Формы и методы текущего и итогового контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для текущего и итогового контроля преподавателем созданы фонды оценочных средств (ФОС). ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки: контрольных работ (тесты), перечень тем мультимедийных презентаций и критерии их оценки; вопросы для проведения экзамена по дисциплине.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

3.2.1. Тестовые задания

Тесты (контрольно-оценочные средства) обеспечивают возможность объективной оценки знаний и умений, обучающихся в баллах по единым для всех критериям.

При разработке тестов используются задания закрытого типа: после текста вопроса предлагается перечень закрытий, т.е. возможные варианты ответа, а так же открытые.

При разработке дисциплинарных и других тестов используются задания: -- на классификацию предметов, явлений по указанному признаку («Укажите…, относящуюся к …», «На какие группы подразделяют …», «Что относится к …»;
- на установление значения того или иного явления, процесса (Какое влияние оказывает…);
- на объяснение, обоснование («Чем объяснить …», «Увеличение … при сокращении … объясняется…»);
- на определение цели действия процесса («Какую цель преследует…», «Каково назначение …», «Для чего выполняется …») и т.п.;

Общее количество вопросов в каждом варианте контрольно-оценочных средств – 30 (итогового теста по «Технической механике»). Время на прохождение итогового теста ограничивается 90 минутами. Время установлено с учётом 2 минуты на обдумывание и решение каждого закрытого вопроса (2 минуты х 23 вопроса = 46 минут), 4 минуты на открытые вопросы (4 минуты х 7 вопросов = 28 минут), плюс 16 минут на организационные вопросы (инструктаж) и общее знакомство с работой (итоговым тестом).

При ответе на вопрос может быть несколько правильных вариантов ответов или только один.

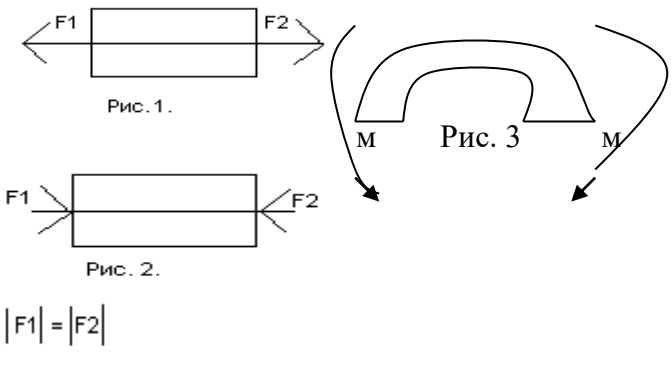
Инструкция по выполнению итогового теста:

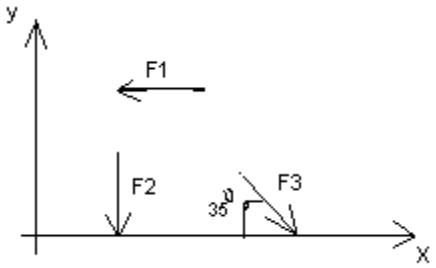
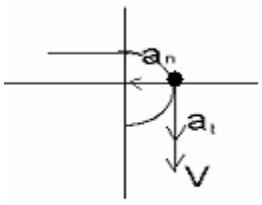
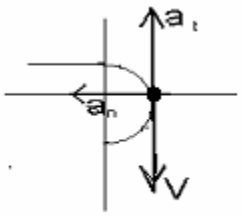
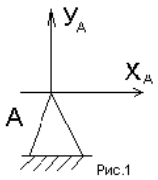
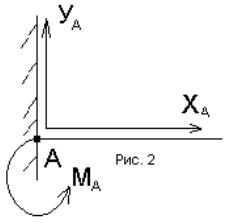
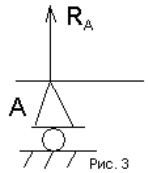
1. Проверка готовности учащихся к занятиям.
2. Запрещается пользоваться какими-либо техническими средствами (телефоном с интернетом и т.п.).
3. Каждому присутствующему учащемуся раздаётся вариант итогового теста и двойной тетрадный лист со штампом учебного заведения в верхнем левом углу.
4. На первой странице двойного тетрадного листка внизу под штампом пишется: итоговое тестировании по дисциплине «Техническая механика», номер группы и курс, фамилия и имя в родительном падеже, номер варианта, внизу страницы дата проведения тестирования.
5. На второй странице в столбик от 1 до 30 пишутся номера вопросов.
6. Варианты ответов отделяются от номеров вопросов тире.
7. После данного варианта ответа в виде цифры больше ничего не пишется (расшифровка ответа), там, где требуется слово в ответе написать, пишется только слово-ответ.
8. Что исправить уже данный вариант ответа его необходимо аккуратно одной косой линией зачеркнуть и рядом разборчиво написать новый вариант ответа (в противном случае все исправления будут оцениваться как ошибочные).
11. После проверки тестовых ответов до студентов доводятся оценки.

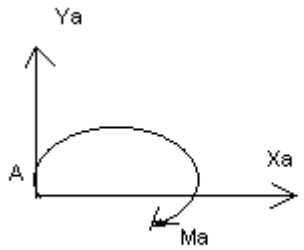
Примеры тестовых заданий

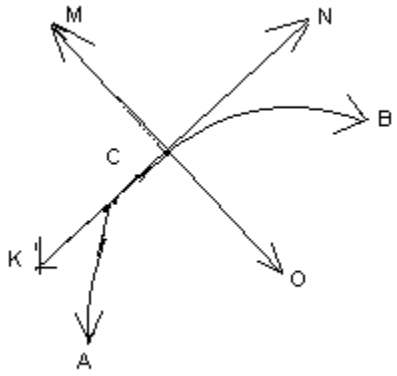
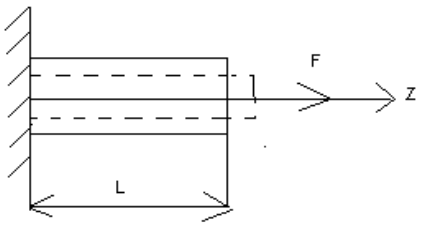
Вариант- 1

Блок А

№ п/п	Задание (вопрос)		
Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,			
	№ задания | ***Вариант ответа*** ***1*** | ***1-А, 2- Б, 3-В.***		
1.	Установить соответствие между рисунками и определениями 	Рисунок.Определение 1.Рис. 1 А. Изгиб 2.Рис. 2 Б. Сжатие 3.Рис. 3 В. Растяжение Г. Кручение	1 – В 2 – Б 3 – А
2.	Установить соответствие между рисунками и выражениями для расчета проекции силы на ось ОХ	Силы Проекции сил 1. F1 А. 0 2. F2 Б. -F 3. F3 В. -F sin 35° Г. -F cos 35°	1 – Б 2 – А 3 – Г

			
3.	Установить соответствие между рисунками и видами движения точки.  Рис. 1  Рис. 2	Рис. 1.Рис.1 2.Рис.2 3.Рис.3 Виды движения А. Равномерное Б. Равноускоренное В. Равнозамедленное	1 – Б 2 – В
4.	Установите соответствие между рисунком и определением:  Рис.1  Рис. 2  Рис. 3	Рис.Определение 1. Рис.1 А. Жесткая заделка 2. Рис.2 Б. Неподвижная опора 3. Рис.3 В. Подвижная опора Г. Вид опоры не определен	1 – Б 2 – А 3 – В
Инструкция по выполнению заданий № 5 -23: выберите цифру, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.			
5.	Укажите, какое движение является простейшим.	1. Молекулярное 2. Механическое 3. Движение электронов 4. Отсутствие движения	2.
6.	Укажите, какое действие производят силы на реальные тела.	1. Силы, изменяющие форму и размеры реального тела 2. Силы, изменяющие движение реального тела 3. Силы, изменяющие характер движения и деформирующие реальные тела 4. Действие не наблюдаются	3.

7.	Укажите, признаки уравновешивающая силы?	1. Сила, производящая такое же действие как данная система сил 2. Сила, равная по величине равнодействующей и направленная в противоположную сторону 3. Признаков действий нет	2.
8.	Укажите, к чему приложена реакция опоры	1. К самой опоре 2. К опирающему телу 3. Реакция отсутствует	2.
9.	Укажите, какую систему образуют две силы, линии, действия которых перекрещиваются.	1. Плоскую систему сил 2. Пространственную систему сил 3. Сходящуюся систему сил 4. Система отсутствует	3.
10.	Укажите, чем можно уравновесить пару сил?	1. Одной силой 2. Парой сил 3. Одной силой и одной парой	2.
11.	Укажите, что надо знать чтобы определить эффект действия пары сил?	1. Величину силы и плечо пары 2. Произведение величины силы на плечо 3. Величину момента пары и направление 4. Плечо пары	3.
12.	Укажите опору, которой соответствует составляющие реакций опоры балки  	1. Шарнирно-неподвижная 2. Шарнирно-подвижная 3. Жесткая заделка	3.
13.	Нормальная работа зубчатого механизма была нарушена из-за возникновения слишком больших упругих перемещений валов. Почему нарушилась нормальная работа передачи	1. Из-за недостаточной прочности 2. Из-за недостаточной жесткости валов 3. Из-за недостаточной устойчивости валов	1.
14.	Укажите вид изгиба, если в поперечном сечении балки возникли изгибающий момент и поперечная сила	1. Чистый изгиб 2. Поперечный изгиб	2.
15.	Точка движется из А вВ по траектории, указан-	1. Скорость направлена	

	ной на рисунке. Укажите направление скорости точки?  	по СК 2. Скорость направлена по СМ 3. Скорость направлена по CN 4. Скорость направлена по СО	3.
16.	Укажите, в каком случае материал считается однородным?	1. Свойства материалов не зависят от размеров 2. Материал заполняет весь объем 3. Физико-механические свойства материала одинаковы во всех направлениях. 4. Температура материала одинакова во всем объеме	3.
17.	Укажите, как называют способность конструкции сопротивляться упругим деформациям?	1. Прочность 2. Жесткость 3. Устойчивость 4. Выносливость	3.
18.	Укажите, какую деформацию получил брус, если после снятия нагрузки форма бруса восстановилась до исходного состояния?  	1. Незначительную 2. Пластическую 3. Остаточную 4. Упругую	4.
19.	Укажите точную запись условия прочности при растяжении и сжатии?	1. $\sigma = N/A = [\sigma]$ 2. $\sigma = N/A \leq [\sigma]$ 3. $\sigma = N/A \geq [\sigma]$ 4. $\sigma = N/A > [\sigma]$	2.

20.	Укажите, какие механические напряжения в поперечном сечении бруса при нагружении называют «нормальными»	1. Возникающие при нормальной работе 2. Направленные перпендикулярно площадке 3. Направленные параллельно площадке 4. Лежащие в площади сечения	2.
21.	Укажите, что можно сказать о плоской системе сил, если при приведении ее к некоторому центру главный вектор и главный вектор и главный момент оказались равными нулю?	1. Система не уравновешена 2. Система заменена равнодействующей 3. Система заменена главным вектором 4. Система уравновешена	4.
22.	Укажите, как называется и обозначается напряжение, при котором деформации растут при постоянной нагрузке?	1. Предел прочности,σβ 2. Предел текучести, σт 3. Допускаемое напряжение, [σ] 4. Предел пропорциональности, σпц	2.
23.	Указать по какому из уравнений, пользуясь методом сечений, можно определить продольную силу в сечении?	1. Qx = ΣFkx 2. Qy= ΣFky 3. N = ΣFkz 4. Mk = ΣMz(Fk)	3.

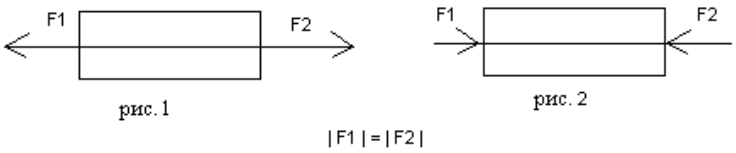
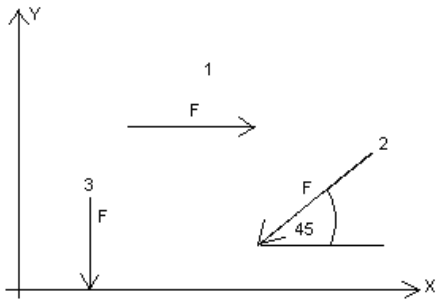
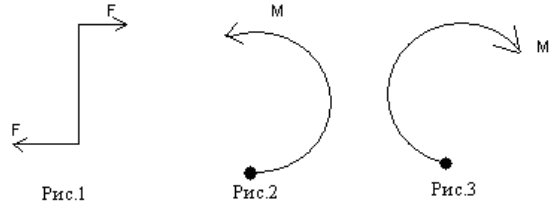
Блок Б

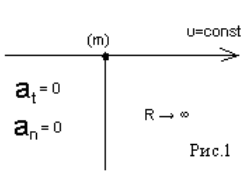
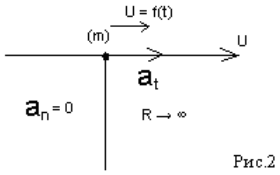
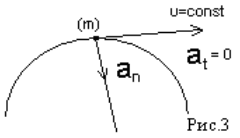
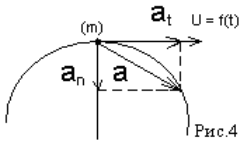
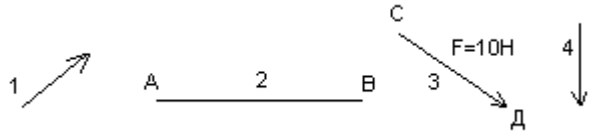
№ п/п	Задание (вопрос)	
Инструкция по выполнению заданий № 24-30: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
24.	Допишите предложение: Плечо пары – кратчайшее …, взятое по перпендикуляру к линиям действия сил.	1. Расстояния
25.	Допишите предложение: Условие равновесия системы пар моментов состоит в том, что алгебраическая сумма моментов пар равняется … .	1. Нулю
26.	Допишите предложение: Напряжение характеризует … и направление внутренних сил, приходящихся на единицу площади в данной точке сечения тела.	1. Величину
27.	Допишите предложение: Растяжение или сжатие – это такой вид деформации стержня, при котором в его поперечны сечениях возникает один внут-	1. Продольная

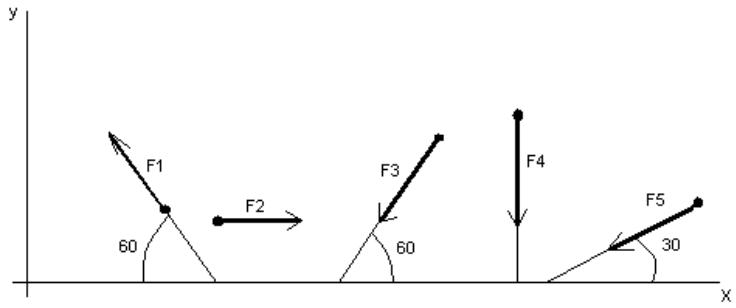
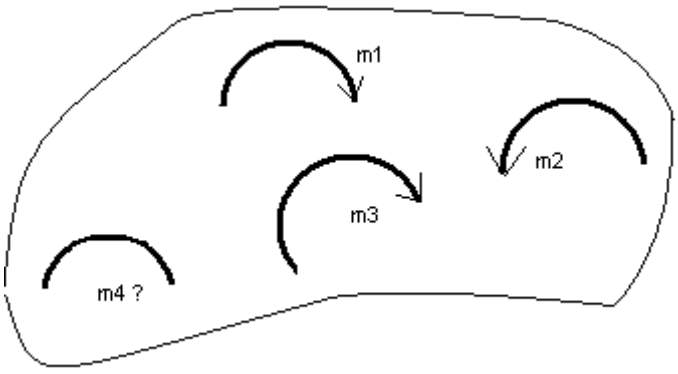
	ренний силовой фактор- …сила.	
28.	Допишите предложение: При вращательном движении твердого тела вокруг неподвижной оси траектория всех точек, не лежащих на оси вращения, представляют собой … .	1. Окружность
29.	Допишите предложение: Работа пары сил равна произведению … на угол поворота, выраженный в радианах.	1. Момента
30.	Допишите предложение: Мощность при вращательном движении тела равна произведению вращающего момента на ….	1. Угловую скорость

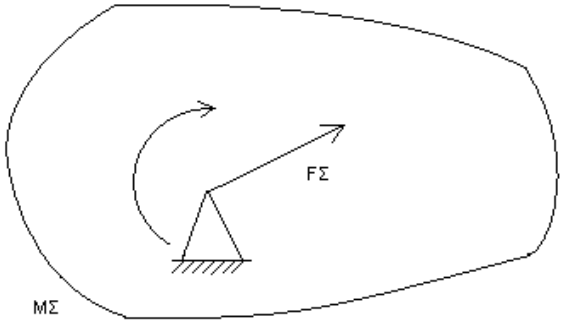
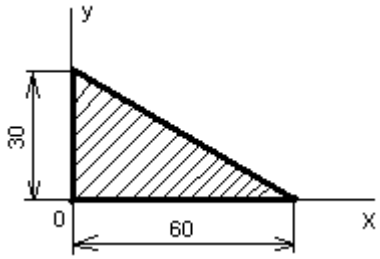
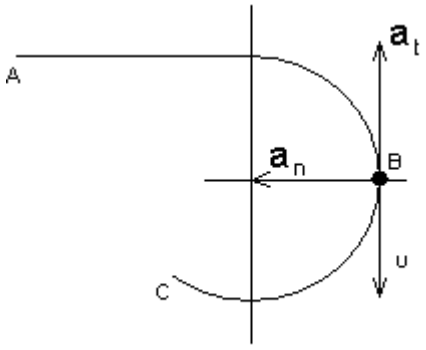
Вариант- 2

Блок А

№ п/п	Задание (вопрос)		
Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например, ***№ задания*** | ***Вариант ответа*** ***1*** | ***1-А, 2- Б, 3-В.***			
1.	Установите соответствие между рисунками и определениями:  	РисункиОпределения 1. Рис.1 А. Изгиб 2. Рис.2 Б. Сжатие В. Растяжение	1 – В 2 – Б
2.	Установите соответствие между рисунками и выражениями для расчета проекции силы на ось ОУ  	СилыПроекции 1. F_1 А. 0 2. F_2 Б. -F 3. F_3 В. -F sin 45° Г. F cos 45°	1– А 2– В 3 –Б
3.	Установите соответствие между рисунками и направлениями моментов пар  	Рисунки 1. Рис.1 2. Рис.2 3. Рис.3 Направление А– Положительное направление Б – Отрицательное направление В – Нет вариантов	

4.	Установите соответствие между рисунками и определениями:  Рис.1  Рис.2  Рис.3  Рис.4	Рисунки 1. Рис.1 2. Рис.2 3. Рис.3 4. Рис.4 Направление А– Неравномерное криволинейное движение Б – Равномерное движение В – Равномерное Криволинейное движение Г – Неравномерное движение Д – Верный ответ не приведен	1 – Б 2 – Г 3– В 4– А
Инструкция по выполнению заданий № 5 -23: выберите цифру, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.			
5.	Укажите, какую характеристику движения поездов можно определить на карте железнодорожных линий?	1.Траекторию движения 2. Расстояние между поездами 3. Путь, пройденный поездом 4. Характеристику движения нельзя определить	1
6.	Укажите, в каком случае не учитывают деформации тел.	1. При исследование равновесия. 2. При расчете на прочность 3. При расчете на жесткость 4. При расчете выносливости	1
7.	Укажите, какое изображение вектора содержит все элементы, характеризующие силу:  	1. Рис 1 2. Рис 2 3. Рис 3 4. Рис 4	3
8.	Укажите, как взаимно расположена равнодействующая и уравновешенная силы?	1. Они направлены в одну сторону 2. Они направлены по одной прямой в противоположные стороны 3. Их взаимное расположение может быть произвольным	2

		4. Они пересекаются в одной точке	
9.	Укажите, почему силы действия и противодействия не могут взаимно уравновешиваться?	1. Эти силы не равны по модулю 2. Они не направлены по одной прямой 3. Они не направлены в противоположные стороны 4. Они принадлежат разным телам	4
10.	Выбрать выражение для расчета проекции силы F5 на ось Ox 	1. –F5 cos 30° 2. F5 cos 60° 3. –F5 cos 60° 4. F5 sin 120°	1
11.	Тело находится в равновесии m1 = 15Hm; m2 = 8Hm; m3 = 12Hm; m4 = ? Определить величину момента пары m4 	1. 14Hm 2. 19Hm 3. 11Hm 4. 15Hm	2
12.	Произвольная плоская система сил приведена к главному вектору FΣ и главному моменту MΣ. Чему равна величина равнодействующей? FΣ = 105 кН MΣ = 125 кНm	1. 25 кН 2. 105 кН 3. 125 кН 4. 230 кН	2

			
13.	Чем отличается главный вектор системы от равнодействующей той же системы сил?	1. Величиной 2. Направлением 3. Величиной и направлением 4. Точкой приложения	4
14.	Сколько неизвестных величин можно найти, используя уравнения равновесия пространственной системы сходящихся сил?	1. 6 2. 2 3. 3 4. 4	2
15.	что произойдет с координатами Хс и Ус, если увеличить величину основания треугольника до 90 мм? 	1. Хс и Ус не изменятся 2. Изменится только Хс 3. Изменится только Ус 4. Изменится и Хс, и Ус	2
16	Точка движется по линии АВС и в момент t занимает положение В. Определите вид движения точки  a_t = const	1. Равномерное 2. Равноускоренное 3. Равнозамедленное 4. Неравномерное	3
17.	По какому из уравнений, пользуясь методом сечений, можно определить продольную силу в сечении?	1. $Q_X = \sum F_{KX}$ 2. $Q_Y = \sum F_{KY}$ 3. $N = \sum F_{KZ}$	3

		4. $M_K = \sum M_Z(F_K)$	
18.	Укажите, какой знак имеет площадь отверстий в формуле для определения центра тяжести	1. Знак минус 2. Знак плюс 3. Ни тот не другой	1
19.	Укажите, какая деформация возникла в теле если после снятия нагрузки размеры и форма тела полностью восстановились?	1. Упругая деформация 2. Пластическая деформация 3. Деформация не возникала	1
20.	Укажите, почему произошло искривление спицы под действием сжимающей силы?	1. Из-за недостаточной прочности 2. Из-за недостаточной жесткости 3. Из-за недостаточной устойчивости. 4. Из-за недостаточной выносливости	3
21.	Укажите, как изменится вращающий момент М, если при одной и той же мощности уменьшит угловую скорость вращения вала.	1. Вращающий момент уменьшится 2. Вращающий момент увеличится 3. Вращающий момент равен нулю 4. Нет разницы	2
22.	Укажите, какая составляющая ускорения любой точки твердого тела равна нулю при равномерном вращении твердого тела вокруг неподвижной оси.	1. Нормальное ускорение 2. Касательное ускорение 3. Полное ускорение 4. Ускорение равно нулю	2
23.	Как называется способность конструкции сопротивляться упругим деформациям?	1. Прочность 2. Жесткость 3. Устойчивость 4. Износостойкость	2

Блок Б

№ п/п	Задание (вопрос)	
Инструкция по выполнению заданий № 24-30: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.		
24.	Допишите предложение: Парой сил называют две параллельные силы равные по ….. и направленные в противоположные стороны.	1. Модулю
25.	Допишите предложение: Тело длина которого значительно больше размеров поперечного сечения принято называть брусом или …..	1. Стержнем
26.	Допишите предложение: Условие прочности состоит в том, что рабочие (расчетные) напряжения не должны превышать …..	Допускаемого напряжения

27.	Допишите предложение: Кручение - это вид деформации, при котором в поперечных сечениях бруса возникает один внутренний силовой фактор …..	Крутящий момент
28.	Допишите предложение: При чистом изгибе в поперечных сечениях балки возникает один внутренний силовой фактор - …..	Изгибающий момент
29.	Допишите предложение: Сила инерции точки равна по величине произведению массы точки на ее ускорение и направленно в сторону, противоположную …..	1. Ускорению
30.	Допишите предложение: Работа силы на прямолинейном перемещении равна произведению ….. на величину перемещения и на косинус угла между направлением силы и направлением перемещения.	1. Модуля силы

Критерии оценивания

Оценка в пятибалльной шкале	**Критерии оценки**	**Количество правильно данных вопросов**
«2»	Выполнено менее 70% задания	Даны верные ответы менее, чем на 21 вопрос
«3»	Выполнено70-79% задания	Даны верные ответы на 21 - 24 вопроса
«4»	Выполнено 80-89% задания	Даны верные ответы на 25 - 27 вопросов
«5»	Выполнено более 90% задания	Данные верные ответы на 28 вопросов и более

4.Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине "Техническая механика"

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: практическая задание в виде задачи по дисциплине и устного ответа по зачетным вопросам.

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование накопительной/рейтинговой системы оценивания при проведение дифференцированного зачета.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Техническая механика» по специальности СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции (базовый уровень)

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ СТУДЕНТА.

Зачетные вопросы:

1. Дайте определение абсолютно твердого тела и материальной точки.
2. Что такое сила? Охарактеризуйте эту физическую величину и единицу ее измерения в системе СИ.
3. Перечислите и охарактеризуйте основные аксиомы статики.
4. Что такое "эквивалентная", "равнодействующая" и "уравновешивающая" система сил?
5. Теорема о равновесии плоской системы трех непараллельных сил и ее доказательство.
6. В чем разница между распределенной и сосредоточенной нагрузкой? Что такое "интенсивность" плоской системы распределенных сил и в каких единицах она измеряется?
7. Что такое "плоская система сходящихся сил"? Определение равнодействующей плоской системы сил геометрическим и графическим методом.
8. Сформулируйте условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил.
9. Что такое момент силы относительно точки и в каких единицах (в системе СИ) он измеряется? Что такое момент пары сил и какие пары сил считаются эквивалентными?
10. Сформулируйте основные свойства пары сил в виде теорем.
11. Сформулируйте и докажите теорему о сложении пар сил. Сформулируйте условие равновесия плоской системы пар.
12. Сформулируйте и докажите теорему о приведении системы произвольно расположенных сил к данному центру. Что такое главным момент плоской системы произвольно расположенных сил?
13. Перечислите свойства главного вектора и главного момента системы произвольно расположенных сил.
14. Сформулируйте теорему о моменте равнодействующей системы сил (теорема Вариньона).
15. Сформулируйте три основных закона трения скольжения (законы Кулона).
16. Что такое коэффициент трения скольжения? От чего зависит его величина?
17. Сформулируйте условия равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил.
18. Дайте определение центра тяжести тела и опишите основные методы его нахождения.

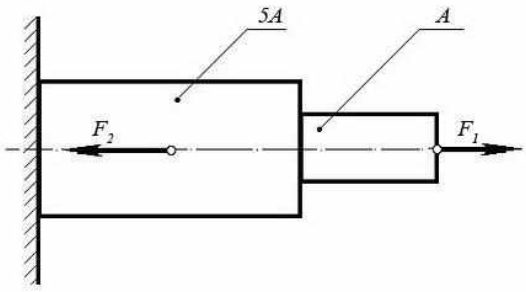
19. Дайте определение абсолютному и относительному движению. Что такое траектория точки?
20. Перечислите и охарактеризуйте способы задания движения точки.
21. Что такое скорость точки? Какими единицами (в системе СИ) она измеряется и какими параметрами характеризуется? Что такое средняя и истинная скорость точки?
22. Что такое ускорение точки? Какими единицами (в системе СИ) оно измеряется и какими параметрами характеризуется? Что такое среднее и истинное ускорение точки?
23. Дайте определение нормального и касательного ускорения. Сформулируйте теорему о нормальном и касательном ускорении.
24. Перечислите и охарактеризуйте виды движения точки в зависимости от величины ее касательного и нормального ускорения.
25. Дайте определение и поясните сущность поступательного, вращательного, плоскопараллельного и сложного движения твердого тела.
26. Перечислите основные законы динамики и поясните их смысл.
27. Сформулируйте принцип независимости действия сил и поясните его смысл. Назовите две основные задачи динамики.
28. Сформулируйте и поясните сущность метода кинетостатики для решения задач динамики (принцип Д`Аламбера).
29. Что такое работа силы? Какими единицами (в системе СИ) она измеряется?
30. Сформулируйте теорему о работе силы тяжести и поясните ее сущность.
31. Что такое мощность силы? Какими единицами (в системе СИ) она измеряется?
32. Что такое энергия? Дайте определение и поясните сущность коэффициента полезного действия.
33. Сформулируйте закон сохранения механической энергии и поясните его смысл.
34. Перечислите основные задачи науки о сопротивлении материалов. Что такое прочность, жесткость, устойчивость?
35. Перечислите основные гипотезы и допущения, принимаемых в расчетах сопротивления материалов и поясните суть. Сформулируйте принцип Сен-Венана.
36. Перечислите основные виды нагрузок и деформаций, возникающих в процессе работы машин и сооружений.
37. В чем заключается метод сечений, используемый при решении задач теоретической механики и сопротивления материалов?
38. Какие силовые факторы могут возникать в поперечном сечении бруса и какие виды деформаций они вызывают? Что такое эпюра?
39. Что такое напряжение и в каких единицах оно измеряется? В чем принципиальное отличие напряжения от давления?
40. Сформулируйте гипотезу о независимости действия сил (принцип независимости действия сил) и поясните ее сущность.
41. Сформулируйте закон Гука при растяжении и сжатии и поясните его смысл. Что такое модуль продольной упругости?
42. Опишите зависимость между продольной и поперечной деформациями при растяжении и сжатии. Что такое коэффициент Пуассона?
43. Сформулируйте условие прочности материалов и конструкций при растяжении и сжатии, представьте его в виде расчетной формулы. Что такое коэффициент запаса прочности?
44. Сформулируйте условие прочности материалов и конструкций при сдвиге, представьте его в виде расчетной формулы. Что такое срез (скалывание)?
45. Сформулируйте закон Гука при сдвиге и поясните его сущность. Что такое модуль упругости сдвига (модуль упругости второго рода)?
46. Что такое полярный момент инерции плоской фигуры? Какими единицами системы СИ он измеряется?

47. Что такое осевой момент инерции плоской фигуры? Какими единицами системы СИ он измеряется? Что такое центральный момент инерции?
48. Какие деформации и напряжения в сечениях бруса возникают при кручении? Что такое полный угол закручивания и относительный угол закручивания сечения?
49. Сформулируйте условие прочности бруса при кручении. Приведите расчетную формулу на прочность при кручении и поясните ее сущность.
50. Что такое чистый изгиб, прямой изгиб, косой изгиб? Какие напряжения возникают в поперечном сечении бруса при чистом изгибе?
51. Сформулируйте условие прочности балки (бруса) при изгибе. Приведите расчетную формулу и поясните ее сущность.
52. Что такое продольный изгиб? Приведите формулу Эйлера для определения величины критической силы при продольном изгибе и поясните ее сущность.
53. Что такое критерий работоспособности детали? Назовите основные критерии работоспособности и расчета деталей машин.
54. Перечислите наиболее распространенные в машиностроении типы разъемных и неразъемных соединений деталей.
55. Достоинства и недостатки клепаных соединений. Перечислите основные типы заклепок по форме головок. Как производится расчет на прочность клепаных соединений?
56. Достоинства и недостатки сварочных соединений. Виды сварки. Как производится расчет на прочность сварочных соединений?
57. Классификация и основные типы резьбы. Как производится расчет на прочность резьбовых соединений?
58. Что такое механическая передача? Классификация механических передач по принципу действия.
59. Основные кинематические и силовые соотношения в механических передачах. Что такое механический КПД передачи, окружная скорость, окружная сила, вращающий момент, передаточное число?
60. Классификация зубчатых передач. Достоинства и недостатки зубчатых передач.
61. Основные элементы и характеристики зубчатого колеса (шестерни). Что такое делительная окружность и модуль зубьев?
62. Перечислите способы изготовления зубьев зубчатых колес. Что такое модуль зубьев?
63. Характер и причины отказов зубчатых передач. Перечислите способы повышения работоспособности зубчатых передач.
64. Классификация ременных передач. Достоинства и недостатки ременных передач и область их применения.
65. Классификация цепных передач. Достоинства и недостатки цепных передачи и область их применения.
66. В чем отличие вала от оси? Классификация валов и осей по назначению и по геометрической форме.
67. Классификация и условные обозначения подшипников качения. Основные типы подшипников качения. Характер и причины отказов подшипников качения.
68. Классификация муфт. Перечислите наиболее часто применяемые в машиностроении виды муфт, их достоинства и недостатки.

Практические задания:

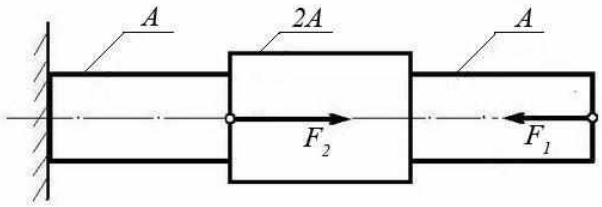
Задача №1:

При помощи эпюры напряжений определить наиболее напряженный участок двухступенчатого круглого бруса, нагруженного продольными силами F_1 и F_2.



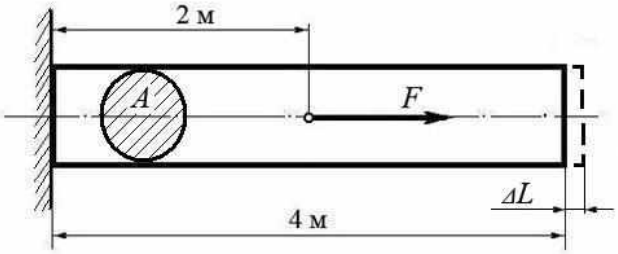
Сила ***F₁***	*Сила* ***F₂***	*Площадь сечения* ***A***
20 кН	80 кН	0,1 м^2

Задача №2:
Ступенчатый брус нагружен продольными силами F_1 и F_2. Построить эпюру нормальных напряжений в сечениях бруса и указать наиболее напряженный участок.
Вес бруса не учитывать.



Сила F_1	*Сила* F_2	*Площадь сечения* ***A***
10 кН	25 кН	0,2 м^2

Задача №3:
Используя закон Гука, найти удлинение ΔL однородногокруглого бруса, если известно, что он изготовлен из алюминиевого сплава, имеющего модуль упругости $E = 0,4 \times 10^5$ МПа.
Вес бруса не учитывать.

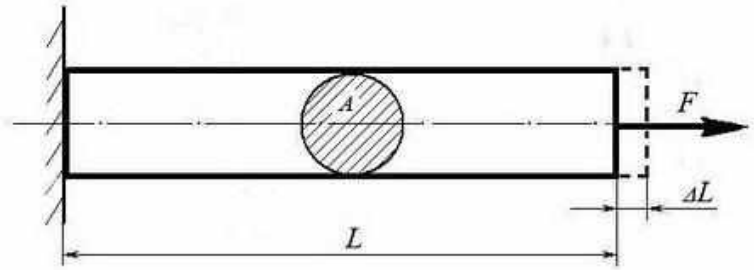


Сила ***F***	*Площадь сечения* ***A***
200 кН	0,01 м^2

(Ответ: общее удлинение бруса $\Delta L = FL / (EA) = 2 \times 10^5 \times 2 / 0,4 \times 10^{11} \times 0,01 = 10^{-3}$ *м или* $\Delta L = 1,0$ *мм)*

Задача №4:
Однородный брус длиной L и поперечным сечением площадью A нагружен растягивающей силой F. Используя закон Гука, найти удлинение бруса ΔL, если известно, что он изготовлен из стального сплава, имеющего модуль упругости $E = 2,0 \times 10^5$ МПа.

Вес бруса не учитывать.



Сила ***F***	*Площадь сечения* ***A***	*Длина бруса* ***L***
500 кН	0,05 м^2	10 м

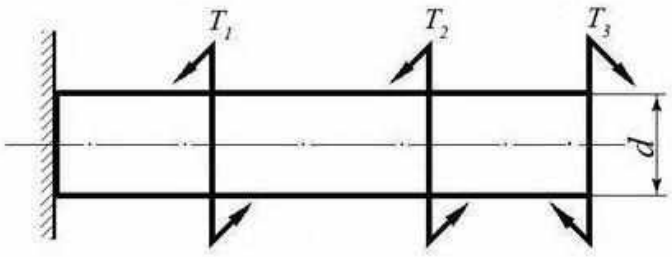
(Ответ: удлинение бруса $\Delta L = FL / (EA) = 5\times10^5 \times 10 / 2\times10^{11} \times 0,05 = 5\times10^{-4}$ *м или* $\Delta L = 0,5$ *мм)*

Задача №5:

Однородный круглый брус жестко защемлен одним концом и нагружен внешними вращающими моментами T_1, T_2 и T_3.

Построить эпюру крутящих моментови выполнить проверочный расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое касательное напряжение: $[\tau] = 30$ МПа.

При расчете принять момент сопротивления кручению круглого бруса $W \approx 0,2\, d^3$.



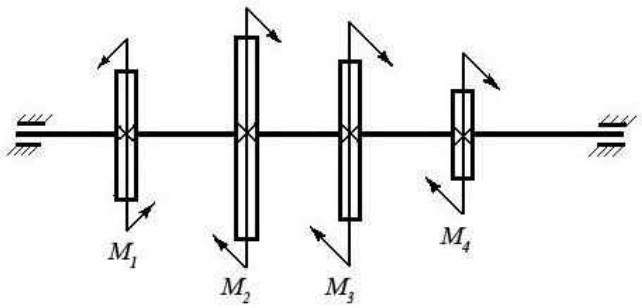
Вращающий момент T_1	*Вращающий момент* T_2	*Вращающий момент* T_3	*Диаметр бруса* **d**
30 Нм	40 Нм	30Нм	0,02 м

(Ответ:максимальное касательное напряжениев брусе - 25 МПа, что меньше предельно допустимого, т.е. брус выдержит заданную нагрузку.)

Задача №6:

Однородный круглый вал нагружен вращающими моментами M_1, M_2, M_3 и M_4. Построить эпюру крутящих моментов в сеченияхвала и определить наиболее напряженный участок.

С помощью формулы $M_{кр} \approx 0,2\, d^3\, [\tau]$определить минимальный допустимый диаметр вала **d**из условия прочности.

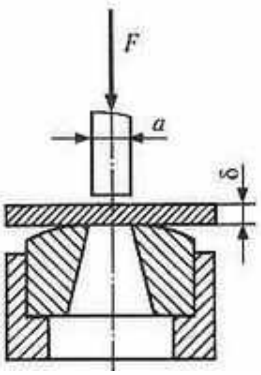


[τ]	M_1	M_2	M_3	M_4
30МПа	160 Нм	50 Нм	80 Нм	30 Нм

(Ответ: диаметр вала d из условия прочности должен быть не менее 30 мм.)

Задача №7

Определите силу ***F***, необходимую для продавливаниякруглым пуансоном диаметром ***a*** отверстия в листе металла толщиной ***δ.*** Предел прочности листового металла на срез: **[τ]** = 360 МПа.

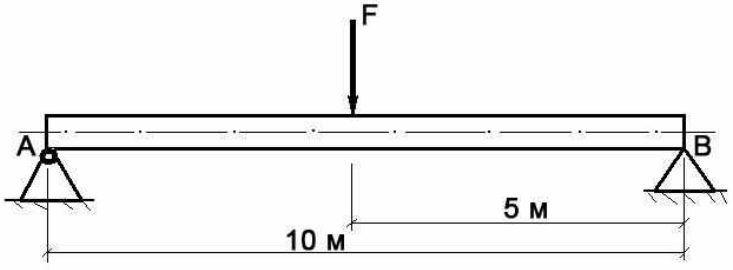


Толщина листа металла **δ**	*Диаметр пробойника* ***a***
0,5 мм	10 мм

(Ответ: $\boldsymbol{F \geq A_{ср} \times [\tau]} \geq \delta \times \pi \times a \times [\tau] \geq 0{,}0005 \times 3{,}14 \times 0{,}01 \times 360 \times 10^6 \geq \boldsymbol{5652\ Н}$*,*
*здесь**Aср**– площадь цилиндрической поверхности, по которой осуществляется срез)*

Задача №8

Брус постоянного сечения опирается на две опоры, одна из которых шарнирная, вторая – угловая (ребро). В середине бруса приложена поперечная изгибающая сила ***F = 200 Н***. Построить эпюру изгибающих моментов и показать наиболее нагруженное сечение бруса. Вес бруса не учитывать.



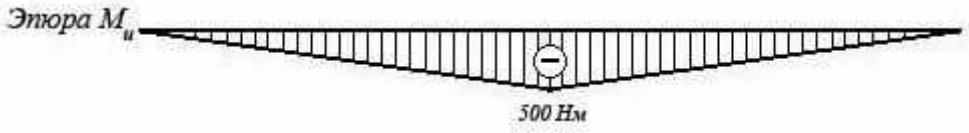
Решение задачи:

1. *Исходя из того, что реакция угловой опоры направлена по нормали к оси бруса, составляем уравнение равновесия относительно опоры А (из условия равновесия - сумма моментов относительно любой точки бруса равна нулю) и определяем реакцию опоры В:*

$$\boldsymbol{10\ R_B - 5\ F = 0 \ \Rightarrow \ R_B = 5\ F / 10 = 100\ Н;}$$

2. *Строим эпюру изгибающих моментов, начиная от опоры В.*

Наиболее нагруженное сечение бруса (изгибающий момент - 500 Нм) находится в его середине.

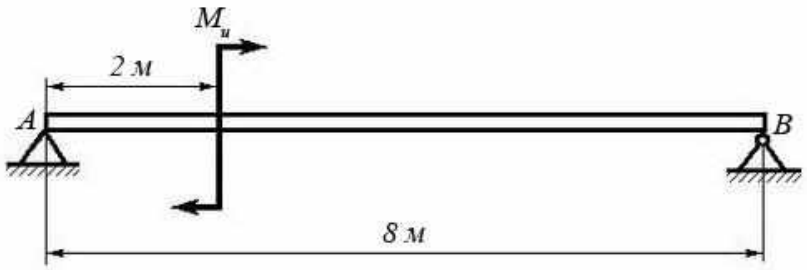


Задача №9

Брус постоянного сечения опирается на две опоры, одна из которых угловая (ребро), вторая – шарнирная. Брус нагружен изгибающим моментом ***Ми = 160 Нм***.

Построить эпюру изгибающих моментов и показать наиболее нагруженное сечение бруса.

Вес бруса не учитывать.

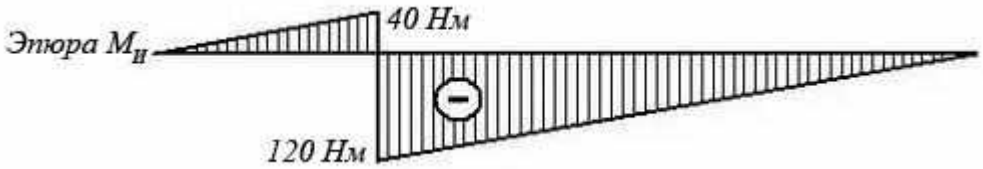


Решение задачи:

1. *Исходя из того, что реакция угловой опоры направлена по нормали к оси бруса, составляем уравнение равновесия относительно опоры В (из условия равновесия - сумма моментов относительно любой точки бруса равна нулю) и определяем реакцию опоры А:*

$$8\,R_A - M_и = 0 \;\Rightarrow\; R_A = M_и / 8 = 20\ Н;$$

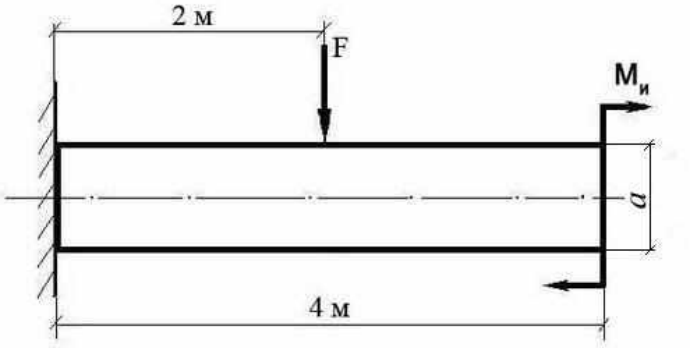
2. *Строим эпюру изгибающих моментов, начиная от опоры А.*
   Наиболее нагруженное сечение бруса (изгибающий момент - 120 Нм) находится рядом с сечением, в котором приложен изгибающий моментМи (со стороны опоры В)



Задача №10:

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет квадратного бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: $[\sigma] \leq 100$ МПа.

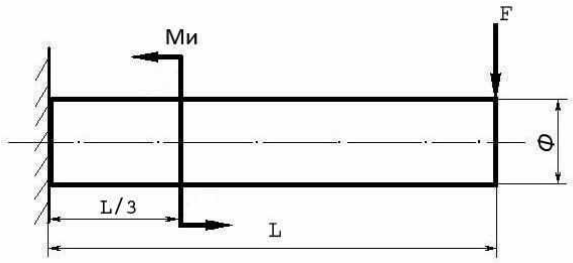
Вес бруса не учитывать.



F	**$M_и$**	**a**
100 Н	100 Н/м	0,1 м

Задача №11

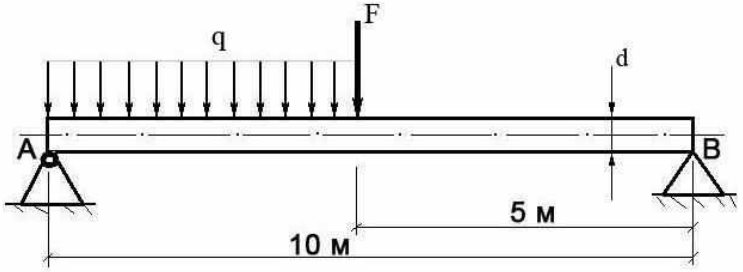
Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: [σ] ≤ 100 МПа. Вес бруса не учитывать.



Изгибающий момент ***Ми***	*Поперечная сила* ***F***	*Длина бруса* ***L***	*Диаметр бруса* ***Ф***
25 Нм	250 Н	12 м	8 см

Задача №12

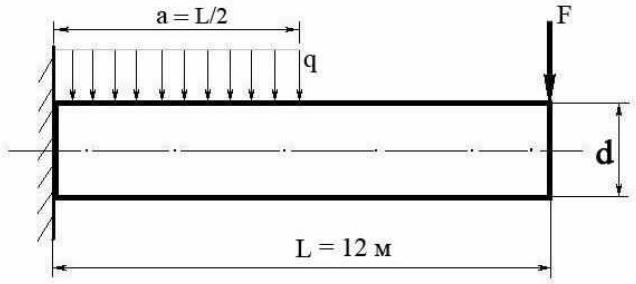
Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет круглого бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: [σ] ≤ 100 МПа.



Поперечная сила **F**	Распределенная нагрузка **q**	Диаметр бруса **d**
100 Н	20 Н/м	10 см

Задача №13

Построить эпюру изгибающих моментов и выполнить расчет бруса на прочность, при условии, что предельно допустимое нормальное напряжение при изгибе: [σ] ≤ 100 МПа. Брус считать невесомым.



Распределенная нагрузка ***q***	*Поперечная сила* ***F***	*Диаметр бруса* ***d***
100 Н/м	200 Н	15 см

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIа. УСЛОВИЯ

Количество вариантов задания для экзаменующегося – 30 вариант
Время на подготовку ответов по заданиям билета – 30 мин.
Время на ответ – 10 мин.
Время на дополнительные вопросы (не более двух) – 10 мин.

8.4.2. Критерии оценки

Каждый полно и правильно представленный ответ на первые два вопроса – 10 баллов;
Правильно и в полном объёме выполненное расчётное задание – 30 баллов;
Правильный и полный ответ на дополнительный вопрос – 5 баллов;
Максимальное количество баллов – 60.

Эталоны ответов
Экзаменационная ведомость

5. Приложения. Задания для оценки освоения дисциплины

Раздел Теоретическая механика. Статика

Тема 1.1 Основные понятия и аксиомы статики

Устный опрос по вопросам:

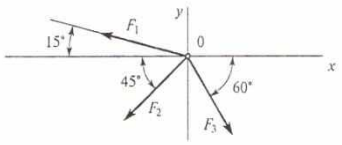
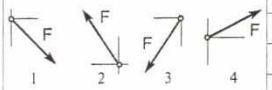
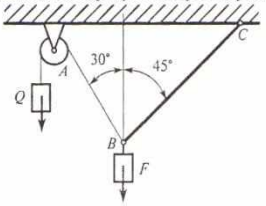
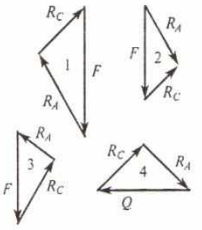
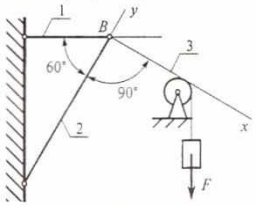
1. Дайте определение абсолютно твердого тела и материальной точки.
2. Что такое сила? Охарактеризуйте эту физическую величину и единицу ее измерения в системе СИ.
3. Перечислите и охарактеризуйте основные аксиомы статики.
4. Что такое "эквивалентная", "равнодействующая" и "уравновешивающая" система сил?

Тема 1.2Плоская система сходящихся сил

Тестовое задание

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
СТАТИКА

Плоская система сходящихся сил — Темы 1.1; 1.2 — Вариант 1

Вопросы	Ответы	Код
1. Определить проекцию равнодействующей системы сил на ось *x*.  $F_2 = 50$ кН; $F_3 = 20$ кН; $F_1 = 10$ кН	−24,8 кН	1
	−12,48 кН	2
	−35 кН	3
	Верный ответ не приведен	4
2. Система сходящихся сил уравновешена. Определить величину F_{4y}, если известно: $\sum Fkx = 0$ $F_{1y} = 16$ Н; $F_{2y} = -46$ Н; $F_{3y} = 20$ Н.	16 Н	1
	10 Н	2
	−8 Н	3
	6 Н	4
3. Как направлен вектор равнодействующей силы, если известно, что $F_x = 15$ Н; $F_y = -20$ Н.	 	1 2 3 4
4. Груз находится в равновесии. Указать, какой из силовых треугольников для шарнира *B* построен верно.  	 	1 2 3 4
5. Груз *F* находится в равновесии. Указать, какая система уравнений для шарнира *B* верна.  	$\sum Fkx = R_3 - R_1 \cos 60° = 0$ $\sum Fky = R_2 - R_1 \cos 30° = 0$	1
	$\sum Fkx = R_3 - R_1 \cos 30° = 0$ $\sum Fky = R_2 - R_1 \cos 60° = 0$	2
	$\sum Fkx = -R_3 + R_2 \cos 30° = 0$ $\sum Fky = R_2 - R_1 \cos 60° = 0$	3
	Верный ответ не приведен	4

Практическая работа №1 Определение реакций связей системы сходящихся сил геометрическим и аналитическим способами.

Тема 1.3Пара сил. Момент силы относительно точки

Тестовое задание

1. Что называется силой?

а) Давление одного тела на другое. **б)** Мера воздействия одного тела на другое.

в) Величина взаимодействия между телами. **г)** Мера взаимосвязи между телами (объектами).

2. Назовите единицу измерения силы?

а) Паскаль. **б)** Ньютон.

в) Герц. **г)** Джоуль.

3. Чем нельзя определить действие силы на тело?

а) числовым значением (модулем); **б)** направлением;

в) точкой приложения; **г)** геометрическим размером;

4. Какой прибор служит для статистического измерения силы?

а) амперметр; **б)** гироскоп;

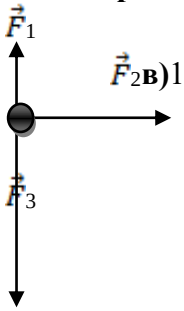
в)динамометр; **г)** силомер;

5. Какая система сил называется уравновешенной?

а) Две силы, направленные по одной прямой в разные стороны.

б) Две силы, направленные под углом 90^o друг к другу.
в) Несколько сил, сумма которых равна нулю.
г) Система сил, под действием которых свободное тело может находится в покое.

6. Чему равна равнодействующая трёх приложенных к телу сил, если $F_1=F_2=F_3=10$кН? Куда она направлена?

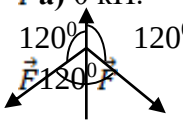


а) 30 кН, вправо. **б)** 30 кН, влево
в)10 кН,вправо. **г)** 20 кН,вниз.

7. Какого способа не существует при сложении сил, действующих на тело?
а) геометрического; **б)** графического;
в) тензорного; **г)** аналитического;

8. Две силы $F_1=30$Н и $F_2=40$Н приложены к телу под углом 90^0 друг другу. Чему равна их равнодействующая?
а) 70Н. **б)** 10Н.
в)50Н. **г)** 1200Н.

9. Чему равна равнодействующая трёх сил, если $F_1=F_2=F_3=10$ кН?
а) 0 кН. **б)** 10 кН.
в) 20 кН. **г)** 30 кН.



10. Что называется моментом силы относительно точки (центра)?
а) Произведение модуля этой силы на время её действия.
б) Отношение силы, действующей на тело, к промежутку времени, в течение которого эта сила действует.
в) Произведение силы на квадрат расстояния до точки (центра).
г) Произведение силы на кратчайшее расстояние до этой точки (центра).

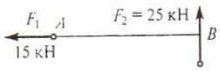
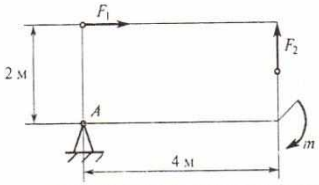
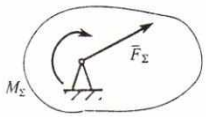
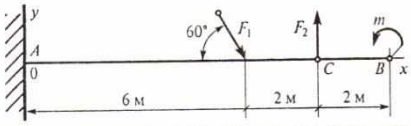
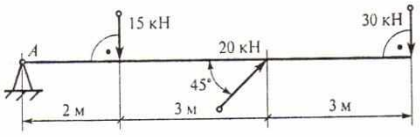
11. Когда момент силы считается положительным?
а) Когда под действием силы тело движется вперёд.
б) Когда под действием силы тело вращается по ходу часовой стрелки.
в) Когда под действием силы тело движется назад.
г) Когда под действием силы тело вращается против хода часовой стрелки.

12. Что называется парой сил?
а) Две силы, результат действия которых равен нулю.
б) Любые две силы, лежащих на параллельных прямых.
в) Две силы, лежащие на одной прямой, равные между собой, но противоположные по направлению.
г) Две силы, лежащие на параллельных прямых, равные по модулю, но противоположные по направлению.

Тема 1.4 Плоская система произвольно расположенных сил
Тестовое задание

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
СТАТИКА

Произвольная плоская система сил *1* (сосредоточенная нагрузка) **Тема 1.4** **Вариант 1**

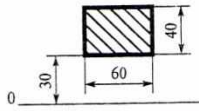
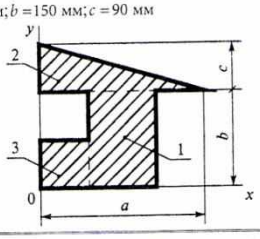
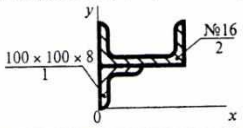
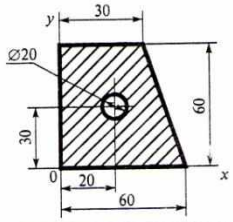
Вопросы	Ответы	Код
1. Найти момент присоединенной пары при переносе силы F_2 в точку A.  $AB = 3$ м	25 кН · м	1
	45 кН · м	2
	175 кН · м	3
	75 кН · м	4
2. Определить величину главного момента при приведении системы сил к точке A. $F_1 = 36$ кН; $F_2 = 18$ кН; $m = 45$ кН · м. 	45 кН · м	1
	72 кН · м	2
	81 кН · м	3
	117 кН · м	4
3. Произвольная плоская система сил приведена к главному вектору F_Σ и главному моменту M_Σ. Чему равна величина равнодействующей? $F_\Sigma = 105$ кН; $M_\Sigma = 125$ кН · м. 	25 кН	1
	105 кН	2
	125 кН	3
	230 кН	4
4. Выбрать наиболее подходящую систему уравнений равновесия для определения реакций в опорах изображенной балки. 	$\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum M_B = 0$	1
	$\sum F_{kx} = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum M_A = 0$	2
	$\sum F_{kx} = 0; \sum M_A = 0; \sum M_B = 0$	3
	$\sum M_A = 0; \sum F_{ky} = 0; \sum M_C = 0$	4
5. Рассчитать сумму моментов сил относительно точки A. 	70 кН · м	1
	340 кН · м	2
	240 кН · м	3
	200 кН · м	4

Практическая работа №2 Определение реакций опор.

Тема 1.5 . Центр тяжести
Тестовое задание

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
СТАТИКА

Центр тяжести тела **Тема 1.6** **Вариант 1**

Вопросы	Ответы	Код
1. Выбрать формулы для расчета координат центра тяжести однородного тела, составленного из объемных частей.	$x_C=\frac{\sum G_k x_k}{\sum G_k};y_C=\frac{\sum G_k y_k}{\sum G_k}$	1
	$x_C=\frac{\sum l_k x_k}{\sum l_k};y_C=\frac{\sum l_k y_k}{\sum l_k}$	2
	$x_C=\frac{\sum A_k x_k}{\sum A_k};y_C=\frac{\sum A_k y_k}{\sum A_k}$	3
	$x_C=\frac{\sum V_k x_k}{\sum V_k};y_C=\frac{\sum V_k y_k}{\sum V_k}$	4
2. Вычислить статический момент данной плоской фигуры относительно оси 0*x*. 	$36\cdot10^3$ мм^3	1
	$72\cdot10^3$ мм^3	2
	$120\cdot10^3$ мм^3	3
	$60\cdot10^3$ мм^3	4
3. Определить координату центра тяжести фигуры 2 относительно оси 0*x*. $a=270$ мм; $b=150$ мм; $c=90$ мм 	150 мм	1
	180 мм	2
	160 мм	3
	30 мм	4
4. Определить координату y_C центра тяжести фигуры 1. 	2,75 см	1
	7,25 см	2
	5 см	3
	4,25 см	4
5. Вычислить координату x_C центра тяжести составного сечения. 	23,8	1
	28	2
	18,8	3
	12,5	4

Практическая работа № 3 Определение координат центра тяжести составныхплоских сечений.

Кинематика

Тема 1.6 Основные понятия кинематики

Тестовое задание

1.Что изучает кинематика?

а) Движение тела под действием приложенных к нему сил.

б) Виды равновесия тела.

в)Движение тела без учета действующих на него сил.

г)Способы взаимодействия тел между собой.

2. Что из ниже перечисленного не входит в систему отсчёта?

а) Способ измерения времени. **б)**Пространство.

в) Тело отсчёта. **г)**Система координат, связанная с телом отсчёта.

3. Какого способа не существует для задания движения точки (тела)?

а)Векторного. **б)** естественного.

в) Тензорного. **г)** Координатного.

4. Движение тела описывается уравнением $x = 12 + 6,2t - 0,75t^2$. Определите скорость тела через 2с после начала движения.

а)21,4 м/с**б)** 3,2 м/с

в)12 м/с**г)**6,2 м/с

5. Движение тела описывается уравнением $X = 3 - 12t + 7t$. Не делая вычислений, назовите начальную координату тела и его начальную скорость.

а) 12м; 7м/с**б)** 3м; 7м/с

в) 7м; 3м/с**г)**3м; -12м/с

6. Чему равно ускорение точек на ободе колеса диаметром 40см, движущегося со скоростью 36 км/ч?

а)250 м/с^2**б)**1440 м/с^2

в)500 м/с^2**г)** 4 м/с^2

7. Определите полное ускорение тела, для которого $a_n = 4м/с^2$, $a_\tau = 3м/с^2$

а)7 м/с^2**б)**1 м/с^2

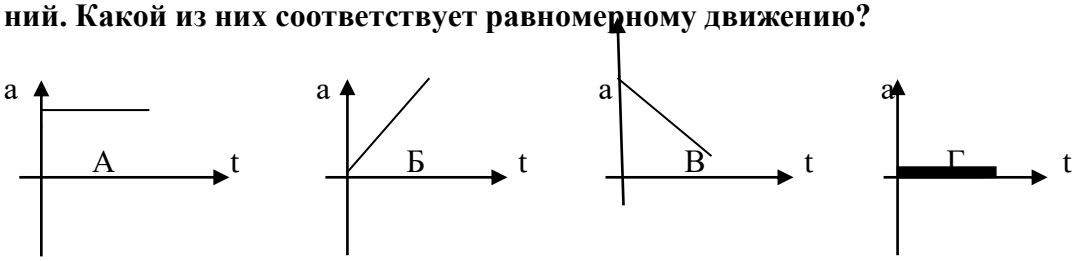
в) 5м/с^2**г)**25м/с^2

8. Тело вращается согласно уравнению:$\varphi = 50 + 0,1t + 0,02t^2$. Не делая вычислений, определите угловую скорость вращения ω и угловое ускорениеεэтого тела.

а)50 рад/с; 0,1 рад/с^2 **б)**0,1 рад/с; 0,02 рад/с

в)50 рад/с; 0,02 рад/с^2 **г)**0,1 рад/с; 0,04 рад/с^2

9. На рисунке изображены графики зависимости ускорения от времени для разных движений. Какой из них соответствует равномерному движению?



а)график А **б)**график Б

в)график В **г)**график Г

10. По дорогам, пересекающимся под прямым углом, едут велосипедист и автомобилист. Скорости велосипедиста и автомобилиста относительно дороги соответственно равны 8 м/с и 15 м/с. Чему равен модуль скорости автомобилиста относительно велосипедиста?

а)1 м/с**б)**3 м/с

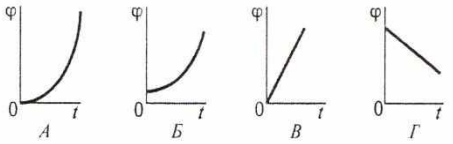
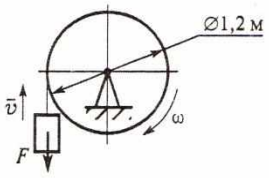
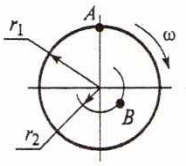
в)9 м/с **г)**17м/с

Тема 1.7 Кинематика точки

Тестовое задание

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
КИНЕМАТИКА

Простейшие движения твердого тела **Тема 1.9** **Вариант 1**

Вопросы	Ответы	Код
1. Закон вращательного движения тела $\varphi = 1{,}2t^2 + 2{,}4t$. Определить, за какое время угловая скорость тела достигнет величины $\omega = 19{,}2$ рад/с.	2,4 с	1
	14 с	2
	7 с	3
	12,4 с	4
2. Выбрать соответствующий кинематический график движения, если закон движения $\varphi = 1{,}3t^2 + t$. 	*А*	1
	Б	2
	В	3
	Г	4
3. Для движения, закон которого задан в вопросе 2, определить угловое ускорение в момент $t = 10$ с.	1,3 рад/с^2	1
	2,6 рад/с^2	2
	26 рад/с^2	3
	130 рад/с^2	4
4. Груз *F* начинает двигаться вверх из состояния покоя с постоянным ускорением $a = 1{,}26$ м/с^2. Определить частоту вращения колеса через 5 с после начала движения. 	n = 10,5 об/мин	1
	n = 62,5 об/мин	2
	n = 100 об/мин	3
	n = 597 об/мин	4
5. Известно, что скорость точки *A* $v_A = 12$ м/с. Определить скорость точки *B*. $r_1 = 2$ м; $r_2 = 1{,}4$ м. 	2,4 м/с	1
	6 м/с	2
	8,4 м/с	3
	12 м/с	4

Тема 1.8 Простейшие движения твердого тела

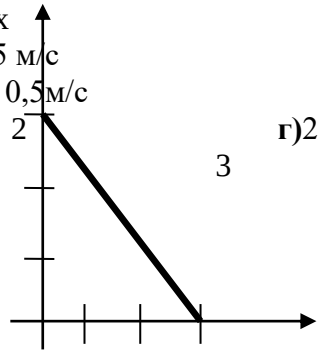
Тестовое задание

1. в вагоне поезда, скорость которого равна 1мс, навстречу движению идет пассажир со скоростью 1,5 м/с. Чему равна по модулю скорость пассажира для людей, стоящих на платформе?

а)0,5 м/с**б)**2,5 м/с

в)0 м/с**г)**1,5 м/с

2. На рисунке показан график зависимости координаты автомобиля от времени. Какова скорость автомобиля?



а)-2 м/с
6**б)** -0, 5 м/с
4**в)** 0,5м/с
г)2 м/с

3. Моторная лодка развивает скорость 4 м/с. За какое минимальное время лодка может пересечь реку шириной 200 м при скорости течения реки 3 м/с.
а)50 с **б)** 200 с
в)40 с**г)** 0,02 с

4. Тело совершает движение, уравнение которого $x = 10 \cdot \sin(20t + 5)$. В соответствии с этой формулой циклическая частота равна:
а)5 рад/с **б)**10 рад/с
в)20 рад/с**г)**25 рад /с

5. Движение тела описывается уравнением $x = 12 + 6,2t + 0,75t^2$. Определите скорость и ускорение тела через 2с после начала движения.
а) 6,2 м/с; 0,75 м/с^2**б)**9,2 м/с; 1,5 м/с^2
в) 0,75 м/с; 6,2 м/с^2**г)** 0,15 м/с; 12м/с^2

6. Автомобиль, движущийся равномерно и прямолинейно со скоростью 60 км/ч, увеличивает в течение 20 с скорость до 90 км/ч. Определите какое ускорение получит автомобиль и какое расстояние он проедет за это время, считая движение равноускоренным?
а)0,415м/с^2; 417м**б)** 45 м/с^2; 180 м
в)15 м/с^2; 120км**г)**0,045 м/с^2; 30 км

7. Движение точки по прямолинейной траектории описывается уравнением $s = 0,2t^3 - t^2 + 0,6t$. Определите скорость и ускорение точки в начале движения.
а)0,2 м/с; 0,6 м/с^2**б)**0,6 м/с; -1 м/с^2
в)0,6м/с; -2 м/с^2**г)** 0,2м/с; -0,6 м/с^2

Тема 1.9 . Основные понятия и аксиомы динамики.
Тестовое задание

1.Товарный вагон, движущийся с небольшой скоростью, сталкивается с другим вагоном и останавливается. Какие преобразования энергии происходят в данном процессе?
а)Кинетическая энергия вагона преобразуется в потенциальную энергию пружины.
б)Кинетическая энергия вагона преобразуется в его потенциальную энергию.
в)Потенциальная энергия пружины преобразуется в её кинетическую энергию.
г)Внутренняя энергия пружины преобразуется в кинетическую энергию вагона.

2. Равнодействующая всех сил, действующих на автомобиль «Волга» массой 1400 кг, равна 2800 Н. Чему равно изменение скорости автомобиля за 10 сек?
а) 0**б)** 2 м/с
в) 0,2 м/с**г)** 20 м/с

3. Масса тела 2г, а скорость его движения 50 м/с. Какова энергия движения этого тела?
а)2,5 Дж **б)**25 Дж
в)50 Дж **г)**100 Дж

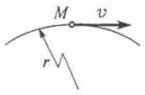
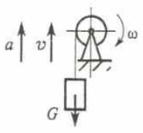
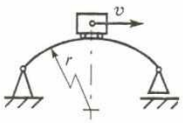
4. Молоток массой 0,8 кг ударяет по гвоздю и забивает его в доску. Скорость молотка в момент удара 5м/с, продолжительность удара равна 0,2 с. Средняя сила удара равна:
а)40 Н**б)**20 Н
в)80 Н**г)**8 Н
5. Автомобиль движется со скоростью 40 м/с. Коэффициент трения резины об асфальт равен 0,4. Наименьший радиус поворота автомобиля равен:
а)10 м**б)**160 м
в)400 м**г)**40 м
6. Тело массой 5 кг движется по горизонтальной прямой. Сила трения равна 6 Н. Чему равен коэффициент трения?
а) 8,3**б)**1,2
в)0,83**г)**0,12
7. Парашютист опускается равномерно со скоростью 4 м/с. Масса парашютиста с парашютом равна 150 кг. Сила трения парашютиста о воздух равна:
а) 6000 Н**б)** 2400 Н
в)1500 Н**г)**375 Н
8. Два тела массами m_1=0,1 кг и m_2=0,2 кг летят навстречу друг другу со скоростями $\upsilon_1 = 20м/с$ и $\upsilon_2 = 10м/с$. Столкнувшись, они слипаются. На сколько изменилась внутренняя энергия тел при столкновении?
а)на 19 Дж**б)**на 20 Дж
в)на 30 Дж**г)**на 40 Дж
9. Мальчик массой 40 кг стоит в лифте. Лифт опускается с ускорением 1 м/с^2. Чему равен вес мальчика?
а)400 Н**б)**360 Н
в) 440 Н **г)**320 Н
10. Проводя опыт, вы роняете стальной шарик на массивную стальную плиту. Ударившись о плиту, шарик подскакивает вверх. По какому признаку, не используя приборов, вы можете определить, что удар шарика о плиту не является абсолютно упругим?
а)Абсолютно упругих ударов в природе не бывает.
б) На плите останется вмятина.
в) При ударе шарик деформируется.
г)Высота подскока шарика меньше высоты, с которой он упал.
11. С яблони, высотой 5 м, упало яблоко. Масса яблока 0,6 кг. Кинетическая энергия яблока в момент касания поверхности Земли приблизительно равна:
а)30 Дж**б)** 15 Дж
в) 8,3 Дж **г)**0,12 Дж
12. Пружину жесткостью 30 Н/м растянули на 0,04 м. Потенциальная энергия растянутой пружины:
а) 750 Дж **б)**1,2 Дж
в)0,6 Дж**г)**0,024 Дж
13. Навстречу друг другу летят шарики из пластилина. Модули их импульсов соответственно равны $5 \cdot 10^{-2} кг \cdot м/с$ и $3 \cdot 10^{-2} кг \cdot м/с$. Столкнувшись шарики слипаются. Чему равен импульс слипшихся шариков?
а)$8 \cdot 10^{-2} кг \cdot м/с$**б)**$4 \cdot 10^{-2} кг \cdot м/с$
в)$2 \cdot 10^{-2} кг \cdot м/с$ **г)**$1 \cdot 10^{-2} кг \cdot м/с$
14. Гвоздь длиной 10 см забивают в деревянный брус одним ударом молотка. В момент удара кинетическая энергия молотка равна 3 Дж. Определите среднюю силу трения гвоздя о дерево бруса?
а)300 Н**б)**30 Н
в)0,3 Н**г)**0,03 Н

15.Упавший и отскочивший от поверхности Земли мяч подпрыгивает на меньшую высоту, чем та, с которой он упал. Чем это объясняется?
а) Гравитационным притяжением мяча к Земле.
б) Переходом при ударе кинетической энергии мяча в потенциальную.
в) Переходом при ударе потенциальной энергии мяча в кинетическую.
г)Переходом при ударе части механической энергии мяча в тепловую.
16. Тело массой 10 кг поднимают вверх по наклонной плоскости силой 1,4 Н.Угол наклона45^{o} . Чему равен коэффициент трения?
а)0,2 **б)**0,02
в) 2**г)** 0,14
17. Какая сила действует на тело массой 10 кг, если это тело движется согласно уравнению: $x=4t^2-12t+6$.
а)90 Н**б)**80 Н
в)70 Н**г)**60 Н
18. Какой мощности электродвигатель необходимо поставить на лебедку, чтобы она могла поставить груз массой 1,2 т на высоту 20 м за 30 с?
а)8кВт**б)**72 кВт
в)3,6 кВт**г)**720 кВт
19. Какая формула отражает основной закон динамики вращательного движения?
а)$F = m \cdot a$**б)**$v = x'(t)$
в)$w = \varphi'(t)$**г)**$T=\mathcal{J} \cdot \mathcal{E}$
20. Ракета массой 5 т поднимается на высоту 10 км за 20 с. Чему равна сила тяги двигателя ракеты?
а)2,5 $\cdot 10^5$ Н**б)** 3$\cdot$ 10^5 Н
в)4,5 $\cdot 10^5$ Н**г)**5,5$\cdot$ 10^5 Н

Тема 1.10 Движение материальной точки. Метод кинетостатики
Тестовое задание

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
ДИНАМИКА

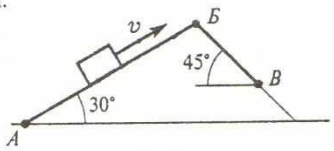
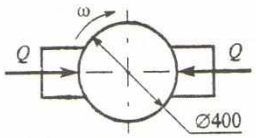
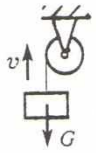
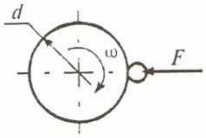
Движение материальной точки. Метод кинетостатики **Тема 1.13** **Вариант 1**

Вопросы	Ответы	Код
1. К двум материальным точкам $m_1 = 2$ кг и $m_2 = 8$ кг приложены одинаковые силы. Сравнить величины ускорений, с которыми будут двигаться эти точки.	$a_1 = \frac{1}{2}a_2$	1
	$a_1 = a_2$	2
	$a_1 = 2a_2$	3
	$a_1 = 4a_2$	4
2. Свободная материальная точка, масса которой равна 8 кг, движется прямолинейно согласно уравнению $S = 2{,}5t^2$. Определить действующую на нее силу.	$F = 16$ Н	1
	$F = 20$ Н	2
	$F = 40$ Н	3
	$F = 80$ Н	4
3. Точка M движется криволинейно и неравномерно. Выбрать формулу для расчета нормальной составляющей силы инерции. 	ma	1
	$m\varepsilon r$	2
	$m\frac{v^2}{r}$	3
	$m\sqrt{(\varepsilon r)^2 + (v^2/r)^2}$	4
4. Определить силу натяжения троса барабанной лебедки, перемещающего вверх груз массой 100 кг с ускорением $a = 4$ м/с^2. 	400 Н	1
	981 Н	2
	1381 Н	3
	1621 Н	4
5. Чему равна сила давления автомобиля на мост при скорости $v = 20$ м/с, когда он находится на середине моста, если вес автомобиля $G = 35$ кН, а радиус кривизны моста $r = 800$ м? 	27,25 кН	1
	33,22 кН	2
	35 кН	3
	36,75 кН	4

Тема 1.11 Трение. Работа и мощность
Тестовое задание

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА
ДИНАМИКА

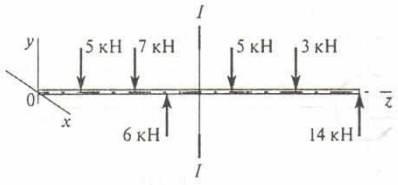
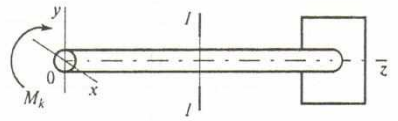
Трение. Работа и мощность **Тема 1.14** **Вариант 1**

Вопросы	Ответы	Код
1. Определить работу силы тяжести при перемещении груза из положения *А* в положение *В* по наклонной плоскости *АБВ*. Трением пренебречь. *АБ* = 2 м; *БВ* = 1 м; *G* = 100 Н. 	30 Дж	1
	–30 Дж	2
	100 Дж	3
	–130 Дж	4
2. Определить работу торможения за один оборот колеса, если коэффициент трения между тормозными колодками и колесом *f* = 0,1. Сила прижатия колодок *Q* = 100 Н. 	–6,2 Дж	1
	–12,6 Дж	2
	25 Дж	3
	–18,4 Дж	4
3. Определить полезную мощность мотора лебедки при подъеме груза *G* = 1 кН на высоту 10 м за 5 с. 	1 кВт	1
	1,5 кВт	2
	2 кВт	3
	2,5 кВт	4
4. Точильный камень *d* = 0,4 м делает *n* = 120 об/мин. Обрабатываемая деталь прижимается силой *F* = 10 Н. Какая мощность затрачивается на шлифование, если коэффициент трения колеса о деталь *f* = 0,25? 	6,2 Вт	1
	12,5 Вт	2
	24,9 Вт	3
	62,4 Вт	4
5. Вычислить КПД механизма лебедки по условию вопроса 3, если известна мощность электродвигателя лебедки *P* = 2,5 кВт.	0,5	1
	0,75	2
	0,8	3
	0,9	4

Раздел 2. **Сопротивление материалов**
Тема 2.1Основные положения
Тестовое задание

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Основные положения, метод сечений, напряжения **Тема 2.1** **Вариант 1**

Вопросы	Ответы	Код
1. Прямой брус нагружается внешней силой *F*. После снятия нагрузки его форма и размеры полностью восстанавливаются. Какие деформации имели место в данном случае?	Незначительные	1
	Пластические	2
	Упругие	3
	Остаточные	4
2. Как называют способность конструкции сопротивляться упругим деформациям?	Прочность	1
	Жесткость	2
	Устойчивость	3
	Выносливость	4
3. По какому из уравнений, пользуясь методом сечений, можно определить продольную силу в сечении?	$Q_x = \sum F_{kx}$	1
	$Q_y = \sum F_{ky}$	2
	$N = \sum F_{kz}$	3
	$M_k = \sum M_z(F_k)$	4
4. Пользуясь методом сечений, определить величину поперечной силы в сечении *I–I*. 	2 кН	1
	4 кН	2
	6 кН	3
	7 кН	4
5. Какие напряжения возникают в поперечном сечении *I–I* бруса под действием крутящего момента M_k? σ — нормальное напряжение. τ — касательные напряжения. 	τ	1
	σ	2
	τ, σ	3
	$\sqrt{\sigma^2 + \tau^2}$	4

Тема 2.2Растяжение и сжатие

Тестовое задание

Практическая работа № 4Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.Расчет бруса на прочность при растяжении и сжатии.

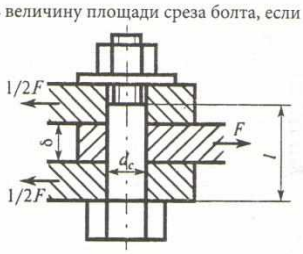
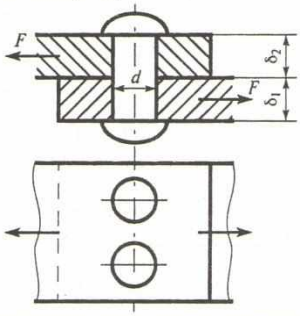
Растяжение и сжатие *1*.
Основные механические характеристики **Тема 2.2** **Вариант 1**

Вопросы	Ответы	Код
1. Как называется и обозначается напряжение, при котором деформации растут при постоянной нагрузке?	Предел прочности, σ_B	1
	Предел текучести, $\sigma_т$	2
	Допускаемое напряжение, $[\sigma]$	3
	Предел пропорциональности, $\sigma_{пц}$	4
2. Определить допускаемое напряжение, если: $F_{пц} = 1{,}6$ кН; $F_т = 2$ кН; $F_{max} = 5{,}0$ кН. запас прочности $s = 2$ площадь поперечного сечения $A = 40$ мм^2.	25 МПа	1
	20 МПа	2
	50 МПа	3
	62,5 МПа	4
3. Определить максимальное удлиннение в момент разрыва, если: начальная длина образца 200 мм, а длина в момент разрыва 240 мм.	20%	1
	17%	2
	0,25%	3
	12%	4
4. Выбрать основные характеристики прочности материала	σ_B, $\sigma_т$	1
	$\sigma_т$, $\sigma_{пц}$	2
	$\sigma_{пц}$, σ_B	3
	δ, ψ	4
5. Проверить прочность материала, если: максимальное напряжение в сечении $\sigma = 240$ МПа $\sigma_{пц} = 380$ МПа; $\sigma_т = 400$ МПа; $\sigma_B = 640$ МПа; запас прочности $s = 1{,}5$.	$\sigma < [\sigma]$	1
	$\sigma = [\sigma]$	2
	$\sigma > [\sigma]$	3
	Данных недостаточно	4

Тема 2.3Практические расчеты на срез и смятие
Тестовое задание

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

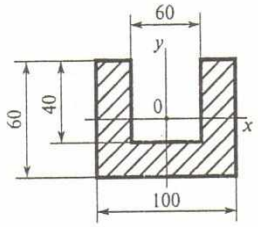
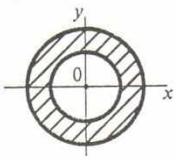
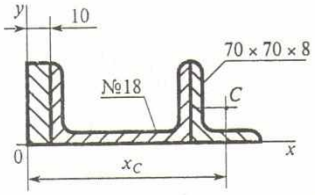
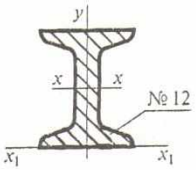
Практические расчеты на срез и смятие **Тема 2.3** **Вариант 1**

Вопросы	Ответы	Код
1. Листы соединены болтом, поставленным без зазора. Соединение нагружено растягивающей силой $F = 50{,}4$ кН. Рассчитать величину площади среза болта, если $d_c = 21$ мм; $l = 45$ мм; $\delta = 20$ мм. 	629 мм^2	1
	346 мм^2	2
	66 мм^2	3
	420 мм^2	4
2. Выбрать формулу для расчета напряжения сдвига в поперечном сечении болта (рисунок к вопросу 1).	$\sigma = \frac{N}{A}$	1
	$\tau = \frac{Q}{A}$	2
	$\tau = \frac{M_z}{W_p}$	3
	$\sigma = \frac{Q}{A}$	4
3. Рассчитать площадь смятия внутреннего листа соединения (рисунок к вопросу 1), нагруженного растягивающей силой.	346 мм^2	1
	420 мм^2	2
	525 мм^2	3
	840 мм^2	4
4. Проверить прочность на смятие внутреннего листа соединения (рисунок к вопросу 1), если допускаемое напряжение смятия материала листа — 120 МПа. Остальные данные для расчета — в вопросе 1.	$\sigma_{см} < [\sigma_{см}]$	1
	$\sigma_{см} > [\sigma_{см}]$	2
	$\sigma_{см} = [\sigma_{см}]$	3
	Для ответа данных недостаточно	4
5. Из расчета заклепок на срез определить допускаемую нагрузку на соединение. $d = 16$ мм; $\delta_1 = 18$ мм; $\delta_2 = 20$ мм; $[\tau_{ср}] = 100$ МПа; $[\sigma_{см}] = 240$ МПа. 	20,1 кН	1
	40,2 кН	2
	28,8 кН	3
	61,1 кН	4

Практическая работа № 5Проектный расчет на срез и смятие болтовогосоединения
Практическая работа № 6Проверочный расчет на срез и смятие шпоночного соединения
Тема 2.4Геометрические характеристики плоских сечений
Тестовое задание

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Геометрические характеристики плоских сечений | Тема 2.4 | Вариант 1

Вопросы	Ответы	Код
1. В каком случае значение I_x минимально?  	А	1
	Б	2
	В	3
	Г	4
2. Рассчитать момент инерции сечения относительно оси y.  	$428 \cdot 10^4$ мм^4	1
	$572 \cdot 10^4$ мм^4	2
	$214 \cdot 10^4$ мм^4	3
	$286 \cdot 10^2$ мм^4	4
3. Определить полярный момент инерции кольца, если осевой момент инерции равен $I_x = 6$ см^4.  	3 см^4	1
	6 см^4	2
	12 см^4	3
	18 см^4	4
4. Определить координату x_c центра тяжести равнополочного уголка.  	260 мм	1
	198 мм	2
	158,2 мм	3
	210,2 мм	4
5. Рассчитать осевой момент инерции двутавра относительно оси, проходящей через основание.  	350 см^4	1
	879,2 см^4	2
	438,2 см^4	3
	1317,2 см^4	4

Тема 2.5Кручение

Тестовое задание

1. Какой вид деформации называется кручением?

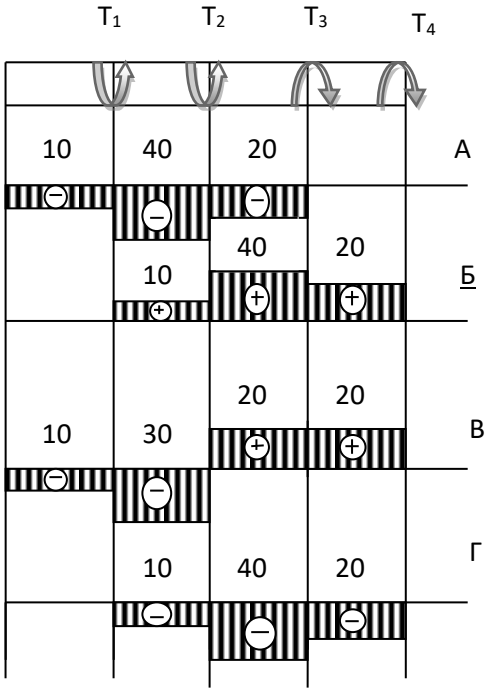
а)Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает внутренний силовой фактор – крутящий момент.

б) Это такой вид деформации, при котором на гранях элемента возникают касательные напряжения.

в) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает внутренний силовой фактор – продольная сила.

г) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает внутренний силовой фактор – поперечная сила

2. На рисунке изображен брус, нагруженный четырьмя моментами T_1= 10 кН ·м; T_2= 30 кН· м; T_3= 20 кН· м; T_4= 20 кН ·м. В каком случае правильно построена эпюра крутящих моментов?



3.Какого допущения не существует в теории кручения бруса?

а) Поперечные сечения бруса, плоские и нормальные к его оси до деформации, остаются плоскими и нормальными к оси и при деформации.

б) Поперечное сечение остается круглым, радиусы не меняют своей длины и не искривляются.

в) Материал бруса при деформации следует закону Гука.

г)Материал однороден и изотропен.

4. Что называется крутящим моментом?

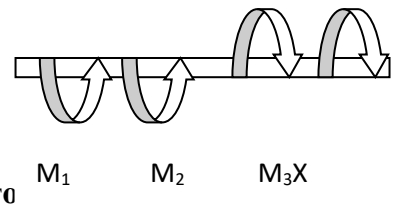
а) Произведение силы, действующей на тело, на квадрат площади сечения.

б)Момент касательных сил, возникающих в поперечном сечении.

в) Произведение силы на плечо.

г) Произведение массы тела на квадрат расстояния но оси кручения.

5. Если M_1= 5 кН ·м; M_2= 10 кН· м; M_3= 20 кН ·м, то чему равен момент X?



а)– 5 кН· м

б) 10 кН ·м

в) - 15 кН· м

г) 20 кН· м

6.Что

а)Это [illegible] котором возникают только касательные напряжения на противоположных гранях выделенного элемента, равные по модулю и противоположные по знаку.

б) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает только один силовой фактор - касательные напряжения.

в) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникают только поперечные силы.
г) Это такой вид деформации, при котором в поперечном сечении возникает только один силовой фактор – продольная сила.

7. Какая формула является законом Гука при сдвиге?

а) $\tau = G \cdot \gamma$ **б)** $\mathfrak{S} = E \cdot \mathcal{E}$

в) $F = -k \cdot \Delta x$ **г)** $E = \frac{k \cdot x^2}{2}$

8. Рассчитайте значение касательного напряжения для бруса круглого сечения, у которого полярный момент сопротивления W_p= 81,7 см^2 , а крутящий момент равен $M_к$ = 3,8 кН· м

а) 0,046 Па **б)** 21,5 Па

в) 21,5·10^{-9}Па **г)** 46 МПа

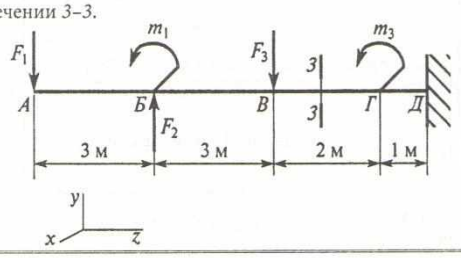
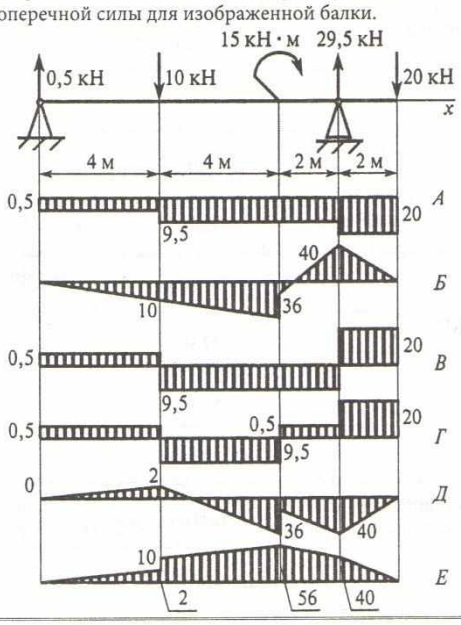
Практическая работа № 7Построение эпюр крутящих моментов. Расчет вала на прочность и жесткость

Тема 2.6Изгиб

Тестовое задание

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА. СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Изгиб *1*. Определение внутренних силовых факторов (сосредоточенная нагрузка) Тема 2.5 Вариант 1

Вопросы	Ответы	Код
1. Выбрать участок чистого изгиба. 	1-й участок	1
	2-й участок	2
	3-й участок	3
	4-й участок	4
2. Выбрать формулу для расчета изгибающего момента в сечении *3–3*. 	$F_1 z_3 - m_1 + F_2 (z_3 - 3) - F_3$	1
	$-F_1 z_3 - m_1 - F_2 (z_3 - 3) - F_3 (z_3 - 6)$	2
	$F_1 z_3 + m_1 + F_2 (z_3 - 3) - F_3$	3
	$-F_1 z_3 - m_1 + F_2 (z_3 - 3) - F_3 (z_3 - 6)$	4
3. Определить величину изгибающего момента в точке *Г* слева (схема к вопросу 2), если $F_1 = 10$ кН; $F_2 = 20$ кН; $F_3 = 28$ кН; $m_1 = 18$ кН · м; $m_2 = 36$ кН · м; $m_3 = 5$ кН · м.	54 кН · м	1
	98 кН · м	2
	62 кН · м	3
	90 кН · м	4
4. Из представленных на схеме эпюр выбрать эпюру поперечной силы для изображенной балки. 	*А*	1
	Б	2
	В	3
	Г	4
5. Из представленных в вопросе 4 эпюр выбрать эпюру изгибающих моментов для балки.	*Б*	1
	В	2
	Д	3
	Е	4

Практическая работа № 8Построение эпюр изгибающих моментов и поперечных сил. Проектный расчет балки из условия прочности при изгибе.

Тема 2.7. Гипотезы прочности и их применение

Тестовое задание

Раздел 3Детали машин

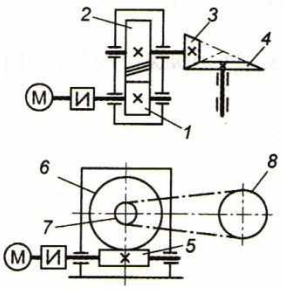
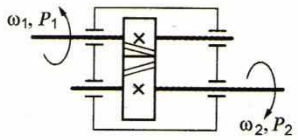
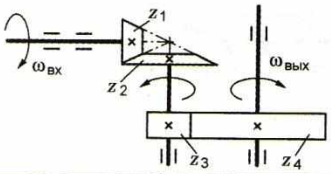
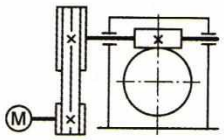
Тема 3.1 Основные положения

Устный опрос по вопросам

1. Перечислите и прокомментируйте основные требования к деталям машин.
2. Основные виды материалов, применяемых при изготовлении деталей машин. Их характеристики и области применения.
3. Основные определения деталей машин.

Тема 3.2 Общие сведения о передачах Основные положения
Практическая работа №9Кинематический и силовой расчет многоступенчатого привода.
Тестовое задание

Тема: Общие сведения о передачах **Вариант 1**

Вопросы	Ответы	Код
1. Среди представленных на схемах передач выбрать цепную передачу и определить ее передаточное число, если $z_1 = 18$; $z_2 = 72$; $z_3 = 17$; $z_4 = 60$; $z_5 = 1$; $z_6 = 36$; $z_7 = 35$; $z_8 = 88$ 	Передача 1—2; 4	1
	Передача 3—4; 3,53	2
	Передача 5—6; 2,5	3
	Передача 7—8; 2,5	4
2. Определить момент на ведущем валу изображенной передачи, если мощность на выходе из передачи 6,6 кВт; скорость на входе и выходе 60 и 15 рад/с соответственно; КПД = 0,96 	440 Н · м	1
	110 Н · м	2
	1760 Н · м	3
	115 Н · м	4
3. Определить передаточное отношение второй ступени двухступенчатой передачи, если $\omega_{вх} = 155$ рад/с; $\omega_{вых} = 20,5$ рад/с; $z_1 = 18$; $z_2 = 54$ 	7,51	1
	3	2
	2,52	3
	5,5	4
4. Определить требуемую мощность электродвигателя, если мощность на выходе из передачи 12,5 кВт; КПД ременной передачи 0,96; КПД червячного редуктора 0,82 	12 кВт	1
	9,84 кВт	2
	15,24 кВт	3
	15,88 кВт	4
5. Как изменится мощность на выходном валу передачи (см. рисунок к заданию 3), если число зубьев второго колеса z_2 увеличится в 2 раза?	Увеличится в 2 раза	1
	Уменьшится в 2 раза	2
	Не изменится	3
	Увеличится в 4 раза	4

Тема 3.3 Фрикционные и ременные передачи
Тестовое задание
1)Какая ременная передача имеет больший КПД?

a) Плоскоременная;
b) Клиноременная;

c) С натяжным роликом.

2)Какие плоские ремни наиболее часто применяют в машинах?

a) Кожаные;
b) Прорезиненные;
c) Шерстяные.

3) Какая ветвь открытой ременной передачи испытывает при работе большее напряжение?

a) Ведущая;
b) Ведомая.

4) От чего зависит усталостное разрушение ремня?

a) От его буксования;
b) От его перегрева;
c) От его циклического изгиба при огибании шкива.

5) Как классифицировать фрикционные передачи по принципу передачи движения и способу соединения ведущего и ведомого звеньев?

a) Зацеплением;
b) Трением с непосредственным контактом;
c) Передача с промежуточным звеном.

Тема 3.4 Зубчатые и цепные передачи

Тестовое задание

Тест по разделу «Зубчатые передачи»

1 вариант

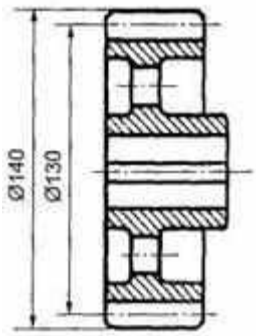
1. Применяются ли (как правило) в общем машиностроении для изготовления зубчатых колес бронза, латунь?

1. Да
2. Нет

2.Что называется корригированием?

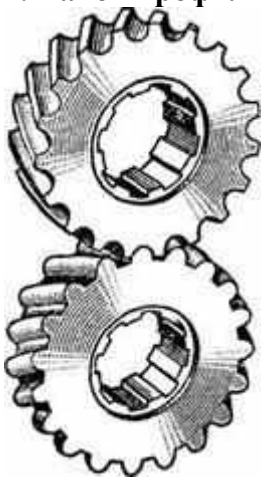
1. Дополнительная обработка поверхности зуба с целью улучшения зацепления по профилю зуба
2. Улучшение свойств зацеплений путем очерчивания рабочего профиля зубьев различными участками эвольвенты той же основной окружности
3. Способ, применяемый для увеличения долговечности зубчатых колес при изнашивании и заедании

3. Как называется окружность (см. рис.), диаметр которой D 140 мм?



1. Начальная окружность
2. Окружность вершин зубьев
3. Делительная окружность
4. Окружность впадин

4. Какой профиль имеют зубья передачи, показанной на рисунке?



1. Эльвовентный
2. Циклоидальный
3. Зацепление Новикова
4. Эти профили в машиностроении не используются

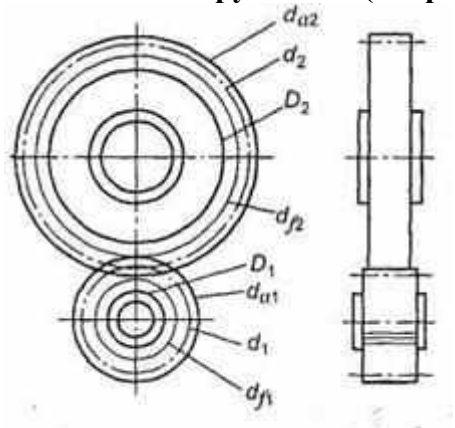
5.Какой угол зацепления принят для стандартных зубчатых колес, нарезанных без смещения

1) 15
2) 20
3) 25
4) Любой

6. Рассчитать диаметр вершин зубьев (мм) ведомого колеса прямозубой передачи, если z_1= 20; z_2 = 50; m = 4 мм

1) 88
2) 208
3) 80
4) 200
5) 190

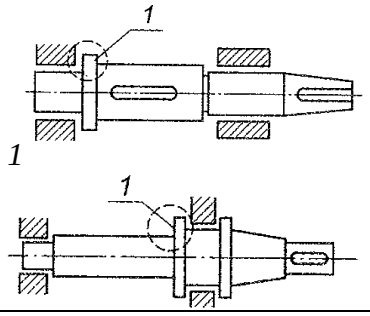
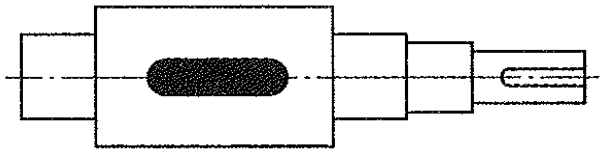
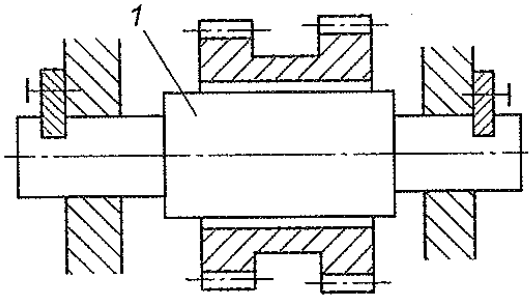
7. По какой окружности (см. рис.) обычно измеряют шаг зубьев

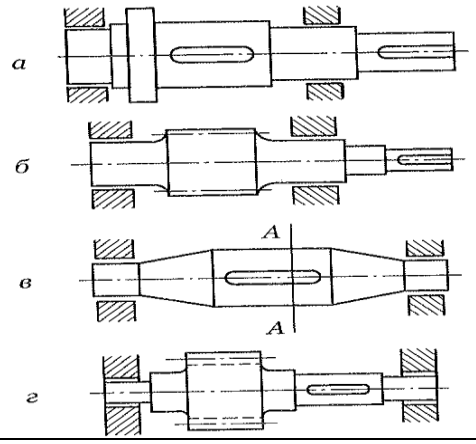


1. d_{a1}
2. d_2
3. D_2
4. d_{a2}

5. d_1

Тема 3.5 Валы и оси. МуфтыТестовое задание

Вопросы	Ответы	Код
1.Как называется элемент деталей 	Буртик	1
	Шейка	2
	Шпоночный паз	3
	Галтель	4
2.Для чего используют выделенный цветом элемент Конструкции вала? 	Для осевой фиксации колеса	1
	Для центрирования колеса на валу	2
	Для удобства сборки	3
	Для передачи вращающего момента от вала на колесо или наоборот	4
3.Выбрать формулу для расчета на прочность детали *1* 	$\tau = \frac{M_к}{W_p} \le [\tau_к]$	1
	$\tau = \frac{Q}{A} \le [\tau]$	2
	$\sigma = \frac{M_и}{W_и} \le \sigma_и$	3
	$\sigma = \frac{N}{A} \le [\sigma]$	4
4.Среди изображенных конструкций определите ось	*а*	1
	б	2
	в	3
	г	4

		
5.Указать основной критерий работоспособности валов	Статическая прочность при изгибе	1
	Сопротивление усталости	2
	Статическая прочность при совместном действии $M_и$ и $M_к$	3
	Устойчивость	4

Тема 3.6 Подшипники

Практическая работа №10Подбор подшипников качения по динамической грузоподъемности.

Тестовое задание

Тема 3.7 Соединения деталей машин

Тестовое задание

Тест по теме «Разъемные соединения»

Вариант 1

1. Угол профиля метрической резьбы…..
1) 20^0
2) 30^0
3) 45^0
4) 60^0

2. Для какой резьбы угол между гранями витка равен нулю?
1. Метрической
2. Трапецеидальной
3. Прямоугольной
4. Упорной

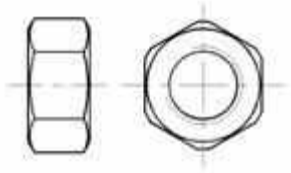
3. Какие резьбы относятся к крепежным?
1. Метрическая
2. Упорная
3. Прямоугольная
4. Трапецеидальная

4. Для какой резьбы коэффициент рабочей высоты профиля равен 0,5?
1. Упорной

2. Трапецеидальной
3. Треугольной
4. Прямоугольной

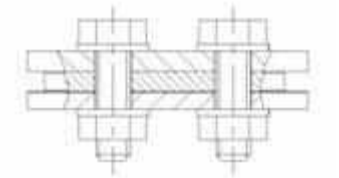
5. Какая деформация является определяющей при расчете резьбы на прочность?
1. Растяжение и изгиб
2. Растяжение и срез
3. Срез и смятие
4. Смятие и изгиб

6. Как называется деталь, показанная на рисунке?



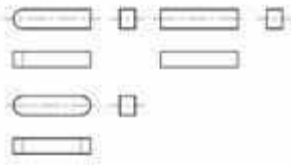
1. Болт
2. Винт
3. Шпилька
4. Гайка

7. Как называется соединение, показанное на рисунке?



1. Болтовое
2. Резьбовое
3. Разъемное
4. Винтовое

8. Как называются детали, показанные на рисунке?



1. Шпонки
2. Шлицы
3. Штифты
4. Шпонки призматические

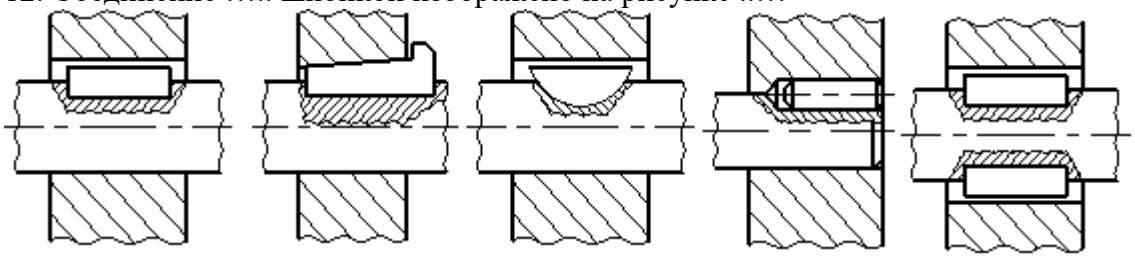
9. Что называется шагом резьбы?
1. Расстояние между двумя одноименными точками резьбы одной и той же винтовой линии
2. Расстояние между двумя одноименными точками двух рядом расположенных витков резьбы

10. Наибольшие силы трения возникают в ….. резьбах.
1) трапецеидальных
2) треугольных

3) прямоугольных

11. Шпоночное соединение предназначено для передачи …. между валом и ступицей.
1) растягивающих сил
2) радиальных сил
3) изгибающего момента
4) вращающего момента

12. Соединение ….. шпонкой изображено на рисунке .….



А Б В Г Д

1) сегментной
2) призматической
3) цилиндрической
4) клиновой

Эталон ответов

Раздел 1

Тема Статика

1 - Б	6 - В	11 - Б
2 - Б	7 - В	12 - Г
3 - Г	8 - В	13 - Б
4 - В	9 - А	14 - Г
5 - Г	10 - Г	15 - Б

Тема Кинематика

Тест 1		**Тест 2**	
1 - В	6 - В	1 - А	6 - А
2 - В	7 - В	2 - А	7 - В
3 - В	8 - Г	3 - В	
4 - Б	9 - Г	4 - В	
5 - Г	10 - Г	5 - Б	

Тема Динамика

1 - А	6 - Б	11 - А	16 - Б
2 - Г	7 - В	12 - Г	17 - Б
3 - А	8 - В	13 - В	18 - А
4 - Б	9 - Б	14 - Б	19 - Г
5 - В	10 - Г	15 - Г	20 – А

Тема Кручение

1 - А	6 - А

2 - Б
3 - Г
4 - Б
5 - А
7 - А
8 - Г

Тема: «Валы и оси»

п/п	1 вариант
1	1
2	4
3	3
4	3
5	2

Приложение 2.12. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 05. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность ***13.02.01 «Тепловые электрические станции»***

Гусиноозерск, 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) и программы профессионального модуля по специальности среднего профессионального образования ***13.02.01 «Тепловые электрические станции»***

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС ***13.02.01 «Тепловые электрические станции»***

Учебная дисциплина «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности ***13.02.01 «Тепловые электрические станции»***

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

	деятельности	использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии;применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессииосуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.

	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

1.2.3 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к профильному образовательному циклу основной образовательной программы.

Овладение учебными универсальными действиями ведет к освоению содержания, значимого для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, использование знаний, умений, навыков в повседневной жизни и практической деятельности, к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, получение умений и компетенций, включая самостоятельную организацию процесса усвоения знаний.

1.2.4 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в современных проблемах
- находить и использовать методическую литературу и др. источники информации
- определять цели и задачи проектной задачи, планировать его с учетом возраста, класса
- анализировать решения проектной задачи для установления соответствия содержания, методов и средств, поставленным целям и задачам
- определять цели, задачи, планировать исследовательскую и проектную деятельность
- использовать методы и методики исследования и проектирования
- оформлять результаты исследовательской и проектной работы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**
- требования образовательного стандарта к организации проектной деятельности
- основы организации опытно-экспериментальной работы
- основные принципы организации проектной деятельности
- формы и виды организации учебной деятельности
- целеполагание, организация и анализ процесса и результатов обучения
- средства контроля и оценки качества образования, основы оценочной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	**56**
в том числе:	
теоретическое обучение	52
лабораторные работы	-
практические занятия	32
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа[10]	4
Промежуточная аттестация в форме диферинцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физико-химические закономерности формирование структуры материалов		**14**	
Тема 1.1 Строение и свойства материалов	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1. Общие сведения о строении. Способы испытания и приборы для исследования прочностных характеристик металлов,		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Лабораторная работа «Испытание металлов на твердость»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка доклада на тему «Инновационные разработки в области конструкционных материалов»		
Тема 1.2 Формирование структуры литых материалов	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1. Процесс кристаллизации, типы кристаллических решеток, дефекты кристаллической решетки, влияние дефектов на свойства металлов		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата на тему «Влияние окружающей среды на процесс кристаллизации»		
Тема 1.3 Диаграмма состояния металлов и сплавов	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3
	1. Понятие о сплавах и методах их получения. Виды сплавов, понятие о диаграмме состояния сплава. Структурные составляющие железоуглеродистых сталей и их краткая характеристика (феррит, цементит, ледебурит).		

	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	ОК 01-05, 07, 09
	1.Практическое занятие «Анализ диаграммы состояния сплава в зависимости от заданной температуры»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание презентации на темы «Развитие металлургии в России», «Работы великих российских ученых металлургов, заложивших основу отечественной металлургии»	1	
Тема 1.4 Термическая и химико-термическая обработка металлов	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1. Понятие о термической обработке металлов. Факторы, определяющие режим термической обработки. Основные виды термической обработки стали		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие «Определение режима термической обработки стали в зависимости от заданных условий»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание презентации на тему «Диффузионная металлизация стали» Выполнение заданий на тему «Термическая и химико-термическая обработка металлов»		
Раздел 2. Материалы, применяемые в машино- и приборостроении		**30**	
Тема 2.1 Конструкционные и инструментальные материалы	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1. Состав углеродистых сталей, Виды чугунов, влияние примесей на структуру и механические свойства.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	1. Практическое занятие «Расшифровка маркировок сталей и чугунов и характеристика их свойств, подбор материалов в зависимости от их назначения и условий эксплуатации»	2	
Тема 2.2 Материалы с особыми технологическими свойствами	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07,
	1. Назначение, состав, и маркировка быстрорежущих сталей. Сплавы на основе меди (латунь, бронза), их применение в энергетике, состав, маркировка. Сплавы на основе цинка, свинца, и олова.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	1. Практическое занятие «Определение назначения инструментальной стали по ее маркировке»	2	09
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение заданий на тему «Маркировка и область применения сплавов цветных металлов»		
Тема 2.3 Материалы с малой плотностью	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1. Алюминий, магний, их физические и химические свойства. Область применения алюминия в энергетике. Сплавы на основе алюминия и магния, их особенности, область применения.		
Тема 2.4 Материалы устойчивые к воздействию окружающей среды	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1.Сущность коррозии, виды коррозии. Способы защиты металлов от коррозии. Выбор способа защиты в зависимости от условий работы деталей и конструкции в целом. Легированные стали с особыми физическими свойствами: нержавеющие, кислотоупорные, жаропрочные, их маркировка. Область применения.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание презентаций на тему: «Методы защиты от коррозии»		
Тема 2.5 Электротехнические материалы	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1. Общие сведения о классификации электротехнических материалов. Диэлектрические материалы, твердые, жидкие и газообразные диэлектрики. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы.		
	2. Методы измерений параметров диэлектриков. Удельное сопротивление, относительная электрическая проницаемость, тангенс угла диэлектрических потерь, электрическая прочность, векторная диаграмма токов. Потери энергии в диэлектриках. Пробой диэлектриков. Способы определения электрических характеристик диэлектриков. Физико-химические параметры диэлектриков. Влияние физико-химических параметров диэлектриков на их свойства.		
	Самостоятельная работа обучающихся: -подготовка к лабораторным работам, изучение теоретического материала по учебникам и дополнительной литературе; -оформление отчетов по лабораторным работам, ответы на контрольные вопросы		

Тема 2.6 Неметаллические материалы	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1. Пластмассы, полимеры, основные электрические характеристики. Резины. Состав и изготовление резиновых материалов Основные свойства, область применения.		
	2. Классификация и общие свойства волокнистых материалов. Плёночные электроизоляционные материалы. Слюда, её свойства, материалы на основе слюды, применение.		
	Электроизоляционные свойства стекла и керамики. Виды прокладочных и уплотнительных материалов		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Характеристика свойств неметаллических материалов»	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение сравнительной оценки пластмасс и изделий из металлов и неметаллов, применяемых в промышленности. Подготовка сообщений на тему «Область применения изделий из электроизоляционного стекла и керамики»	1	
Тема 2.7 Порошковые и композиционные материалы	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1. Получение изделий из порошков. Методы порошковой металлургии. Свойства и область		
	2.Композиционные материалы: классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки, применение.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка докладов на темы «Метод порошковой металлургии» «Перспективы развития композиционных материалов»		
Раздел 3. Основные способы обработки материалов		**12**	
Тема 3.1 Сварка и пайка металлов	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1. Сущность процесса сварки. Основные способы сварки. Контроль сварных соединений. Сущность процесса пайки, её достоинства и недостатки		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Проведение сварки различными способами»	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание презентаций на тему «Новые способы сварки»	2	

Тема 3.2 Обработка металлов	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 1.1, 1.3,1.5, 2.2,2.3,2.4,3.1, 3.2,5.1,5.3 ОК 01-05, 07, 09
	1. Основные способы обработки резанием: точение, сверление, фрезерование, строгание, шлифование и др. Достоинства и недостатки. Прокатка металлов.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическое занятие «Подбор способов и режимов обработки металлов в зависимости	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений на темы «Классификация металлообрабатывающих станков»	1	
	Всего	**56**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: рабочий стол преподавателя, методические указания для выполнения практических и лабораторных работ, комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение», образцы материалов.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс, набор образцов диэлектриков, методические указания по выполнению лабораторных работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания[11]

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение [Текст]: учебник для СПО / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под ред. Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — М.: Юрайт, 2017. — 362 с.
2. Журавлева, Л.В. Электроматериаловедение [Текст]: учебник – М.: Академия, 2014. – 352 с.
3. Плошкин, В. В. Материаловедение [Текст]: учебник для СПО / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 463 с.
4. Солнцев, Ю.П. Материаловедение [Текст]: учебник/ Ю.П. Солнцев. - 11-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 496 с.
5. Электротехнические и конструкционные материалы [Текст]: учебник для специальности среднего профессионального образования/ В.Н. Бородулин, А.С. Воробьев, В.М. Матюнин и др.; под ред. В.А. Филикова В.А. - 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 280 с.
6. Ястребов, А.С. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты [Текст]: учебник для специальности среднего профессионального образования / А.С. Ястребов, М.Ю. Волокобинский, А.С. Сотенко. – 1 изд. – М.: Академия, 2016. – 160 с.

3.2.2. Электронные ресурсы

1. Материаловедение. Технология конструкционных материалов // Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p_rubr=2.2.75.1
2. Материаловедение [Текст]: учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. -368с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?book

3.2.3. Дополнительные источники

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов [Текст]: учебное пособие для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 279 с.
2. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов: построение эпюр внутренних силовых факторов, изгиб [Текст]: учебное пособие для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 115 с.
3. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов. Практикум [Текст]: учебное пособие для СПО / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 158 с.
4. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Практикум [Текст]: учебное пособие для СПО / В. Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 218 с.
5. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решений [Текст]: учебное пособие для СПО / В. Г. Атапин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 151 с.
6. Атапин, В. Г. Сопротивление материалов [Текст]: учебник и практикум для СПО / В. Г. Атапин. — М.: Юрайт, 2017. — 342 с.
7. Бондаренко Г.Г. Материаловедение [Текст]: учебник / Г.Г. Бондаренко.– М.: Юрайт, 2016. – 383 с.

[11] За образовательной организацией сохраняется право выбора учебных изданий из приведенного списка

8. Электротехнические и конструкционные материалы [Текст]: учебник для специальности среднего профессионального образования/ В.Н. Бородулин, А.С. Воробьев, В.М. Матюнин и др.; под ред. В.А. Филикова В.А. - 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 280 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; особенности строения металлов и сплавов; классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; методы измерения параметров и определения свойств материалов; основные свойства полимеров и их использование; свойства смазочных и абразивных материалов; способы получения композиционных материалов; виды прокладочных и уплотнительных материалов сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.	четкость понимания общей классификации материалов; описывать строение металлов и сплавов; обоснования выбора материалов с учетом их основных механических, химических свойств и маркировки соответствующей ГОСТу точно и правильно аргументированность выбора электротехнических материалов; называть основные методы измерения параметров электротехнических материалов; выбор метода обработки детали соответствует типу и свойствам материала.	тестирование проверка и анализ содержания докладов: тестовый и устный контроль по заданной тематике наблюдение за ходом выполнения лабораторных, практических работ
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.	обоснованность выбора материалов для конкретного применения в электрооборудования; обоснованность подбора материалов по справочным материалам,	проверка и анализ результатов деятельности студентов на практических занятиях; аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков.

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств
по учебной дисциплине «Материаловедение»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Разработчик:
Гусиноозерский энергетический техникум преподаватель _Г. П. Захаров

Общие положения

Учебная дисциплина «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является экзамен. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

поведения

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуацияхдеятельности;

ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Профессиональная направленность реализуется через формирование элементов следующих профессиональных компетенций:

ПК1.1.Выполнять монтажные работы по возведению воздушных линий электропередачи;

ПК 1.3. Организовывать работу по сооружению воздушных линий электропередачи;

ПК 1.5. Осуществлять сдачу воздушных линий в эксплуатацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

ПК 2.2. Осуществлять оценку состояния линий электропередач в соответствии с эксплуатационными требованиями;

ПК 2.3. Определять места повреждений линий электропередачи

ПК2.4. Производить ремонт и замену поврежденных элементов линий электропередачи в процессе эксплуатации;

ПК 3.1. Выполнять демонтаж элементов линий электропередачи;

ПК 3.2. Производить монтаж заменяющихся элементов линий электропередачи;

ПК5.1.Выполнять отдельные элементы строительно-монтажных работ по сооружению электрических подстанций

ПК 5.3. Находить и устранять повреждения электрооборудования

Таблица 1

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	определять свойства и	закономерностей процессов кристаллизации и

ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 5.1 ПК 5.3 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09	классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления; подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьём, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.	структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии; особенностей строения металлов и сплавов; классификации, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; методов измерения параметров и определения свойств материалов; основных сведений о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; основных свойств полимеров и их использование; основных свойств смазочных и абразивных материалов; способов получения композиционных материалов; виды прокладочных и уплотнительных материалов сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.

2. Оценка освоения учебной дисциплины

2.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:практические работы, тесты, устные ответы.

Табл.

Критерии оценки	**Оценка уровня подготовки**	
	балл	**вербально**
Обучающийся: -последовательно, связанно излагает материал, показывает знание и глубокое знание всего материала; - делает необходимые выводы; - в пределах программы отвечает на поставленные вопросы.	5	Отлично
Обучающийся: -усвоил основной материал программы; -ответ, в основном, удовлетворяет установленным требованиям; -но при этом делает несущественные пропуски при изложении фактического материала ,предусматривающего программой; -допускает две негрубые ошибки или неточности в формулировках.	4	хорошо

Обучающийся: -знает и понимает основной материал программы; -материал излагается упрощенно, с ошибками и затруднениями.	3	удовлетворительно
Обучающийся: -излагает материал бессистемно; -при отсутствии ответа.	2	неудовлетворительно

Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы учебной дисциплины

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине «Материаловедение», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения учебной дисциплины, а так же стимулирования учебной работы студентов, мониторинга результатов образовательной деятельности, подготовки к промежуточной аттестации и обеспечения максимальной эффективности учебно-воспитательного процесса.

Основными формами проведения текущего контроля знаний на занятиях теоретического обучения являются: устный опрос, решение тестов, проблемных ситуаций, выполнение практических, индивидуальных заданий.

2.2. Задания для текущего контроля

1. Практическая работа №1 «Основные свойства материалов»

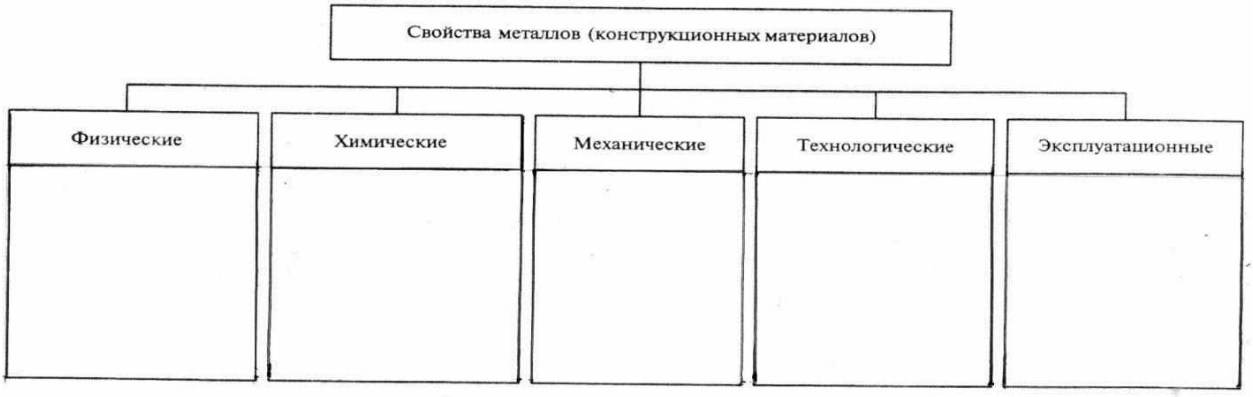
Цель работы: закрепить знания и навыки определения классификации материалов по своим структурным признакам с использованием справочной литературы.

Оборудование: учебник Ю.Т. Чумаченко «Материаловедение для автомехаников», справочник «Технология металлов и материаловедение».

Ход работы:

1.Изучить основные свойства материалов (выбрать из указанных источников).
2.Изучить классификацию материалов по структурным признакам (выбрать из указанных источников).
3.Занести характерные признаки свойств, в схему
4.В рабочей тетради оформить отчет.
5.Ответить на вопросы (по указанию преподавателя).

Содержание отчета: в отчет необходимо включить: краткое описание физических, химических, механических, технологических, эксплуатационных свойств; составить схему классификации свойств металлов и сплавов.



Классификация свойств металлов и сплавов

Контрольные вопросы:

1.Что изучает материаловедение?
2.Что называется структурой материалов?
3.Какие существуют основные показатели свойств материалов?
4.Назовите основные характеристики материалов.

Практическая работа №2 «Определение механических характеристик» Цель работы

Приобретение практических навыков расчета механических характеристик по результатам статических испытаний на растяжение.

Теоретическая часть

Испытания на одноосное растяжение – наиболее распространенный вид испытаний, позволяющий по результатам одного опыта определять сразу несколько важных механических характеристик, необходимых для оценки качества материала и конструкционных расчетов. Методы испытаний на растяжение стандартизированы. Имеются отдельные стандарты на испытания при комнатной, повышенной и пониженной температурах (ГОСТ 1497-84, ГОСТ 9651-84 и ГОСТ 11150- 84 соответственно). В них сформулированы определения характеристик, даны типовые формы и размеры образцов, основные требования к испытательному оборудованию, методика проведения испытания и обработки результатов.

Для испытаний на растяжение используются пропорциональные цилиндрические или плоские образцы с начальной расчетной длиной рабочей части l0=5,65F01/2 или l0=11,3F01/2. Помимо рабочей части образцы имеют головки различной конфигурации для крепления в захватах. Каждый образец перед испытанием маркируют, измеряют и размечают. Маркировку наносят вне пределов рабочей длины образца. Диаметр цилиндрических образцов измеряют с точностью не ниже 0,01мм при d0 10 мм и 0,05 мм при d0>10 мм. Измерения проводят не менее чем в трех местах – в средней части и на границе рабочей длины. Для определения относительного удлинения и равномерного относительного удлинения р по рабочей длине образца наносят риски, неглубокие керны или иные метки с точностью до 1% от величины l0. Расстояние между метками до и после испытания замеряется на инструментальном микроскопе.

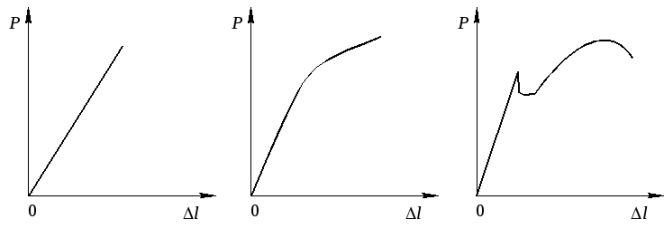
Определение механических характеристик

Испытания на растяжение, как правило, проводятся на универсальных машинах, представляющих собой сложные, частично автоматизированные устройства. Основными узлами любой испытательной машины являются приводное устройство, обеспечивающее нагружение образца с заданной скоростью, силоизмерительный механизм с изменяемым диапазоном и устройство для измерения деформации или перемещения подвижной траверсы. Чаще всего результаты испытаний выводятся в графической форме в координатах усилие – перемещение траверсы.

При статических испытаниях определяют прочностные и пластические характеристики.

Прочностные свойства – это характеристики сопротивления материала образца деформации или разрушению. Большинство стандартных характеристик рассчитывают по положению определенных точек на кривой растяжения. Для поликристаллических материалов все многообразие этих кривых можно свести к трем типам (Рис.1.1). Диаграмма растяжения первого типа (Рис.1,а) характерна для образцов, разрушающихся без заметной пластической деформации. Диаграмма второго типа (Рис.1.1,б) получается при растяжении образцов, равномерно деформирующихся вплоть до разрушения. Наконец, диаграмма третьего типа (Рис.1,в) характерна для образцов, разрушающихся после образования «шейки» в результате сосредоточенной деформации. В последнем случае на диаграмме растяжения могут наблюдаться “зуб” и площадка текучести. В зависимости от типа диаграммы меняется набор характеристик, которые по ней можно рассчитать, а также их смысл.

Рис.1.1. Типы диаграмм растяжения образцов: а) – с отсутствием пластичности; б – однородно деформирующиеся до разрушения; в – с зубом текучести и с образованием шейки перед разрушением.



На рис.1.2 нанесены характерные точки, по ординатам которых рассчитывают прочностные характеристики (□i=Pi/Fo).

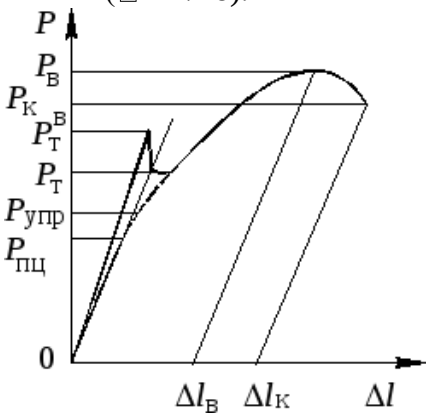


Рис. 1.2. Характерные точки на диаграмме растяжения, по которым рассчитывают прочностные характеристики и удлинение до разрушения. Р – величина растягивающего усилия, соответствующего:

Рпц - □пц, предел пропорциональности;
Рупр - □упр, предел упругости;
Рт - □т, физический (нижний) предел текучести;
Ртв - □тв, верхний предел текучести;
Рв - □в, условный предел прочности (временное сопротивление разрушению);
Рк – Sк, истинное сопротивление разрушению.

Предел пропорциональности. Усилие Рпц определяет величину предела пропорциональности □ пц – напряжения, которое материал образца выдерживает без отклонения от закона Гука. Определение □ пц графическим способом производится по начальному участку диаграммы растяжения. Проводят прямую 0М совпадающую с начальным линейным участком диаграммы растяжения (Рис.1.3). Ее пересечение с осью абсцисс дает новое положение нуля, корректирующее ошибку начала диаграммы, связанную с выборкой зазоров в подвижных частях испытательной машины. Затем на произвольном уровне проводят прямую АВ, параллельную оси абсцисс, и продолжают ее до точки С, из расчета ВС=1/2 АВ. Через точку С проводят прямую 0С и параллельно ей касательную к диаграмме растяжения. Точка касания определяет искомую нагрузку Рпц. Предел пропорциональности □пц, МПа, вычисляют по формуле □пц= Рпц / Fo.

Предел упругости – □0,05 - напряжение при котором остаточное удлинение образца достигает 0,05% исходной длины рабочей части образца. Рекомендуется следующий способ определения предела упругости. После того как условный предел упругости будет превышен, усилие на образец снижают до величины, составляющей, примерно, 10% от достигнутого. Далее производят повторное

□ □

нагружение до тех пор, пока величина приложенного усилия не превысит первоначальную. На диаграмме проводят прямую вдоль петли гистерезиса, а затем параллельную ей линию, расстояние от начала которой до точки О диаграммы, отложенное по оси удлинения, соответствует допуску на величину пластической деформации. Величина усилия Р0,05, соответствующая точке пересечения этой линии с диаграммой растяжения, определяет усилие условного предела упругости. Предел упругости 0,05, МПа, вычисляют по формуле 0,05= Р0,05 / Fo.

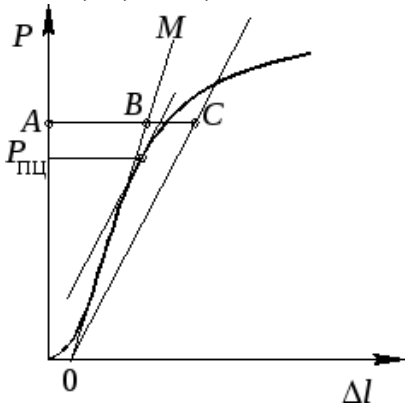


Рис. 1.3. Графический способ определения предела пропорциональности

Модуль упругости – отношение приращения напряжения к соответствующему приращению удлинения в пределах упругой деформации. Модуль упругости (Е), МПа, определяют расчетным способом с помощью экстензометра, либо графическим по начальному участку диаграммы. При расчетном способе экстензометр устанавливается на образец после приложения к образцу начальной нагрузки Р0 равной 10-15 % от предполагаемого предела пропорциональности. Затем проводят нагружение образца равными ступенями до нагрузки, соответствующей напряжению, равному 70-80% от предполагаемого предела пропорциональности. По результатам испытаний определяют среднюю величину приращения удлинения образца □lср, мм, на ступень нагружения □P, Н. Модуль упругости определяют по формуле:

$$E=(\square P \cdot l0)/(\square lcp \cdot Fo)$$

Предел текучести. В зависимости от типа диаграммы растяжения (наличие зуба текучести) материал может иметь физический и верхний пределы текучести или условный предел текучести. Предел текучести физический (нижний предел текучести □т) – наименьшее напряжение, при котором образец деформируется без заметного увеличения растягивающей нагрузки. Верхний предел текучести (□тв)– напряжение, соответствующее первому пику нагрузки, зарегистрированному до начала текучести рабочей части образца. Физический и верхний пределы текучести определяют из диаграммы растяжения по формуле: □т, =Рт, / Fo.

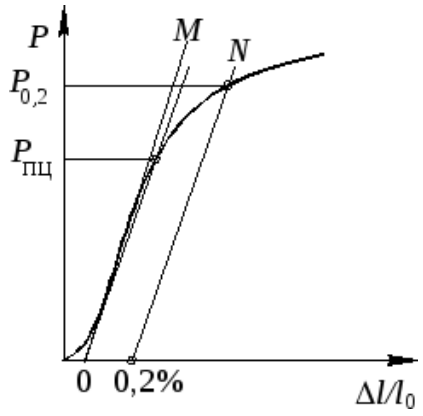


Рис. 1.4. Графический способ определения условного предела текучести.

При отсутствии на диаграмме зуба и площадки текучести (Рис.1.4.) рассчитывают условный предел текучести (□0,2) – напряжение при котором остаточное удлинение достигает 0,2% длины участка рабочей части образца, и определяется либо аналогично пределу упругости, либо по непрерывной диаграмме растяжения. В последнем случае нужно найти на диаграмме точку Рпц, соединить ее прямой линией с точкой нуля, отложить от нуля 0,2% относительного удлинения, провести через точку 0,2% линию N, параллельную линии 0Рпц. Пересечение с диаграммой дает точку Р0,2.

Временное сопротивление (предел прочности) – напряжение, соответствующее наибольшей нагрузке Pmax, предшествующей разрушению образца, обозначается □в и вычисляется по формуле:

□в= Pmax / F0.

Отчет по работе

По работе составить отчет, который должен содержать:
1. Цель работы.
2. Первичные диаграммы растяжения.
3. Результаты измерений и расчетов в виде таблицы и описания.
4. Таблицу расчетных данных.
5. Выводы по работе.

Самостоятельная работа №1 « Основные свойства сплавов» (реферат)

К физическим свойствам металлов и сплавов относятся: плотность, температура плавления, теплопроводность, тепловое расширение, удельная теплоемкость, электропроводность и способность намагничиваться. Химическими свойствами металлов и металлических сплавов называют свойства, определяющие их отношение к химическим воздействиям различных активных сред. Каждый металл или сплав обладает определенной способностью сопротивляться воздействию этих сред.
Механические свойства определяют работоспособность металлов и сплавов при воздействии на них внешних сил. К ним относятся прочность, твердость, упругость, пластичность, ударная вязкость и др.

Классификация восковых смесей

Восковые смеси (композиции) в зависимости от назначения бывают следующих разновидностей: базисные; бюгельные; моделировочные для несъемных протезов, в том числе погружные смеси и для вкладок; профильные; липкие.

Усталость материалов

Усталость материала — процесс постепенного накопления повреждений под действием переменных (часто циклических) напряжений, приводящий к изменению его свойств, образованию трещин, их развитию и разрушению материала за указанное время[

Пласти́чность материалов

Пласти́чность — способность материала без разрушения получать большие остаточные деформации. Свойство пластичности имеет решающее значение для таких технологических операций, как штамповка, вытяжка, волочение, изгиб и др. Мерой пластичности являются относительное удлинение и относительное сужение, определяемые при проведении испытаний на растяжение

Упру́гость материалов

Упру́гость — свойство материала под действием механических напряжений деформироваться обратимо: после снятия напряжений материал остается недеформированным.

Корро́зия металлов

Корро́зия — это самопроизвольное разрушение металлов в результате химического или физико-химического взаимодействия с окружающей средой. Причиной коррозии служит термодинамическая неустойчивость конструкционных материалов к воздействию веществ, находящихся в контактирующей с ними среде.

Твёрдость материалов.

Это механическое свойство материалов .Сопротивление материала к деформации поверхности при механическом воздействии.

Тепло – проводимость материалов.

Теплопрово́дность — это процесс переноса внутренней энергии от более нагретых частей тела (или тел) к менее нагретым частям.

Техника безопасности при работе с химически активными, легко воспламеняющимеся, взрывоопасными веществами. (косяк)

Практическая работа №4 « Структуры железоуглеродистых сплавов»

Железоуглеродистые сплавы — стали и чугуны — важнейшие металлические сплавы современной техники. По объему производство чугуна и стали намного более чем в 10 раз превосходит производство всех других металлов вместе взятых.

Железоуглеродистые сплавы, содержащие от 0,02% до 2,14% углерода, относят к *сталям*, а с содержанием от 2,14% до 6,67% углерода - к *чугунам*. Стали и чугуны представляют собой твердые растворы внедрения.

Изучение структуры и свойств железоуглеродистых сплавов в зависимости от температуры целесообразно проводить с помощью диаграммы состояния «Железо — цементит». В этом случае по оси абсцисс рассматривается часть системы от железа до химического соединения железа с углеродом Fe_3C, называемого цементитом; а по оси ординат – температура.

Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов

Железо - металл серебристого цвета. Удельный вес равен 7,82 г/см^3; температура плавления 1539° С; атомный вес 55,85; атомный радиус 1,27 Å. Железо известно в двух полиморфных модификациях: α-Fe и γ-Fe. Модификация α-Fe существует при температурах ниже 911°С и выше 1392°С (рис. 2), для интервала температур 1392-1539 °С α-Fe нередко обозначают как δ-Fe. Кристаллическая решетка α-Fe - объемноцентрированный куб (о.ц.к.) с периодом решетки 2,86 Å. До температуры 768°С α-Fe магнитно (ферромагнитно), а выше температуры 768° С - парамагнитно. Критическую точку (768°С), соответствующую магнитному превращению, т. е. переходу из ферромагнитного состояния в парамагнитное, называют точкой Кюри и обозначают A_2.

γ-Fe существует в интервале температур от 911 °С до 1392 °С (рис.1); оно парамагнитно, кристаллическая решетка γ-Fe – гранецентрированная кубическая (г.ц.к.). Критическую точку превращения α-Fe в γ-Fe (911°С) обозначают A_3, а перехода γ-Fe в δ-Fe при 1392 °С - A_4.

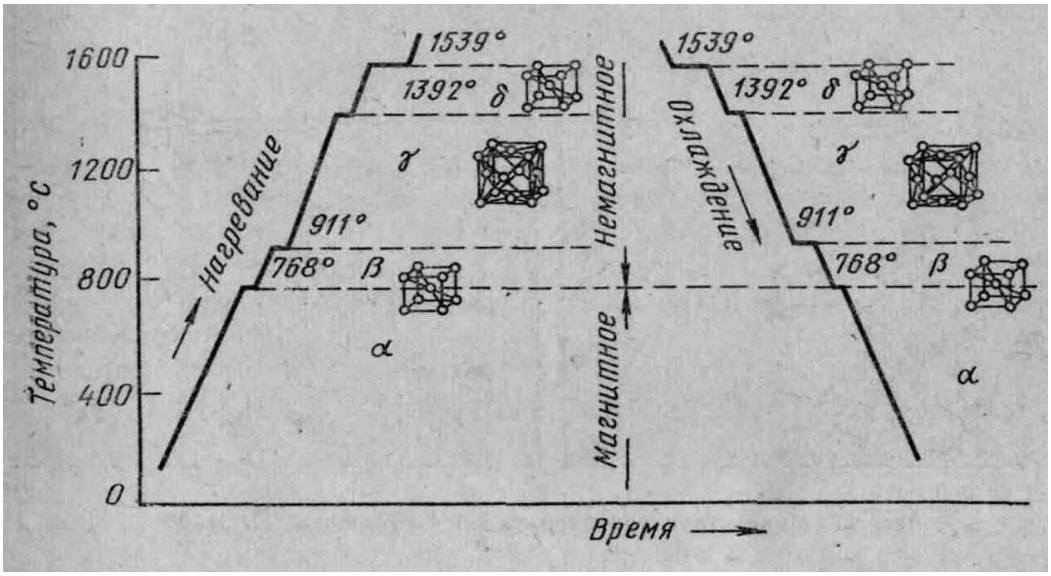


Рисунок 1 - Кривые нагрева и охлаждения чистого железа

Железо со многими элементами образует растворы: с металлами – растворы замещения, с неметаллами (углеродом, азотом и водородом) – растворы внедрения.

Углерод является неметаллическим элементом. Удельный вес равен 2,5 г/см^3; атомный вес 12,011; температура плавления 3500 °С; атомный радиус равен 0,77 Å. В свободном состоянии углерод встречается в трех аллотропических модификациях: в виде алмаза, графита и угля. Углерод растворим в жидком и в твердом железе, а также может образовывать с железом химическое соединение - цементит (карбид железа).

Цементит - химическое соединение железа с углеродом Fe_3C, содержащее 6,67% С (карбид железа). Цементит имеет сложную решетку с высоким координационным числом и сильными металлическими связями между атомами железа. Температура плавления цементита около 1250°С. Аллотропических превращений цементит не испытывает, но при низких температурах он слабо ферромагнитен. Цементит имеет высокую твердость (НВ > 800), но чрезвычайно низкую, практически нулевую, пластичность. Цементит — соединение неустойчивое и при определенных условиях распадается с образованием свободного углерода в виде графита.

Цементит может образовываться из жидкой и твердой фаз при различных температурах. Цементит, выделяющийся из жидкой фазы, называют первичным, из аустенита – вторичным, а их α-феррита – третичным.

Феррит — твердый раствор углерода в α-железе. Различают низкотемпературный α-феррит с растворимостью углерода до 0,02 % (точка Р рисунок 2) и высокотемпературный δ-феррит с предельной растворимостью углерода 0,1 % (точка Н). α-феррит может содержать в твердом растворе при 723 °С до 0,02% углерода (точка Р), а при комнатной температуре —только 0,006 % углерода (точка Q). Феррит имеет объемно-центрированную кубическую решетку и ферромагнитен (до 768 °С), его твердость НВ ≈ 60.

Аустенит — твердый раствор углерода в γ-железе. Аустенит имеет гранецентрированную кубическую решетку. γ-Fe при температуре 1147°С максимально растворяет углерод - 2,14 % (точка Е), а при температуре 723°С - до 0,8% углерода (точка S). В чистых сплавах железа с углеродом и в простых углеродистых сталях аустенит устойчив только при высоких температурах. Аустенит, как и γ-железо, немагнитен и вязок. Твердость аустенита НВ 170 -220.

Практическая работа № 6 «Влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали»

Цель работы: обучающиеся научатся подбирать режимы термической обработки для деталей машин, закрепят навыки определения механических характеристик до и после термической обработки.

Задание: Подобрать по справочнику режимы термической обработки для деталей машин (5 деталей), обосновать влияние режимов термообработки на структуру и свойства стали, заполнить таблицу 8.

Таблица 8. Влияние термической обработки на твердость стали.

Марка стали	Название детали	Вид термообработки	Режим термообработки		
			t, 0C	τ, мин	среда охлаждения

Практическая работа № 7 «Анализ свойств, назначения и расшифровка марок углеродистых сталей».

Цель работы

Научиться определять химический состав, свойства и применение углеродистых сталей по их маркам.

Краткие теоретические сведения

Сталь – это сплав железа с углеродом, где углерода содержится до 2,14% Сталь - основной материал, широко применяемый в машино- и приборостроении, строительстве, а также для изготовления различных инструментов. Она сравнительно недорога и производится в больших количествах. Сталь обладает ценным комплексом механических, физико-химических и технологических свойств.

Классификация сталей представлена на рисунке 1.1.



Стали классифицируют по химическому составу, назначению, качеству, степени раскисления и структуре.

Стали по степени раскисления классифицируют на спокойные, полуспокойные и кипящие. Раскислением называют процесс удаления кислорода из жидкой стали. Нераскисленная сталь обладает недостаточной пластичностью и подвержена хрупкому разрушению при горячей обработке давлением.

Спокойные стали хорошо раскислены марганцем, алюминием и кремнием. Они затвердевают в изложнице спокойно, без газовыделения, с образованием в верхней части слитков усадочной раковины.

Кипящие стали раскисляют только марганцем. Они раскислены недостаточно. Перед разливкой в них содержится повышенное количество кислорода, который при затвердевании слитка частично реагирует

с углеродом и выделяется в виде пузырей окиси углерода CO_2 создавая ложное впечатление «кипения» стали.

Полуспокойные стали по степени их раскисления занимают промежуточное положение между

спокойными и кипящими сталями. Частично их раскисляют в печи и ковше, а частично — в изложнице за счет содержащегося в металле углерода. Ликвация в слитках

полуспокойной стали меньше, чем в кипящей, и приближается к ликвации в слитках спокойной стали.

По качеству: стали обыкновенного качества, качественные, высококачественные, особовысококачественные;

По способу производства: мартеновские, конвертерные, электростали;

-по назначению: конструкционные, инструментальные, стали с особыми свойствами; По структуре: доэвтектоидные, эвтектоидные, заэвтектоидные;

По степени раскисления: кипящая, спокойная, полуспокойная; По химическому составу: углеродистые и легированные.

$$УС = Fe + C + Si + Mn + S + P ,$$

где (Fe и C - основные компоненты; Si, Mn , S , P - постоянные примеси; S и P – вредные примеси).

Железо: Fe имеет две модификации α и γ (показывает на плакате «железо-углерод»). С углеродом железо имеет химическое соединение Fe_3C - карбид железа (цементит), с содержанием углерода 6,67% в точке Д. Железо образует с углеродом твердые растворы внедрения: аустенит и феррит.

Аустенит - это твердый раствор внедрения углерода в γ -железо. Аустенит имеет КГЦ-решетку. ***Феррит*** - это твердый раствор внедрения углерода в α -железо. Феррит имеет КОЦ - решетку. ***Углерод*** - оказывает основное влияние на свойства стали. С увеличением содержания углерода в

стали повышаются твердость и прочность и уменьшается пластичность и вязкость.

Сера - сера и фосфор являются вредными примесями, попадают в сталь при плавке из руды и топлива. Сера не растворяется в железе, а образует с ним сульфид железа, который образует эвтектику Fe - FeS.

Эта эвтектика при затвердевании в стали располагается вокруг зерен в виде легкоплавкой оболочки, а при горячей обработке (ковке, прокатке) такие оболочки расплавляются, теряется связь между зернами, образуются трещины. Это явление называется *красноломкостью.*

Устранить красноломкость можно, добавив к стали марганец.

Фосфор - растворяясь в феррите резко снижает, его пластичность, вызывает его внутрикристаллическую ликвацию (Это слово нужно записать на доске).

Ликвация - это неоднородность сплава по химическому составу. Ликвация способствует росту зерен,

что приводит хрупкости изделий при обычной температуре. Такое явление называется хладноломкостью.

В стали допускаемое содержание серы и фосфора не более 0,05% каждого.

В автоматных сталях, где углерода содержится до 0,3% допускается содержание серы - до 0,2%, что облегчается снятие стружки) и фосфора - до 0,15%

Эти стали применяются для изготовления малоответственных деталей (болты, винты, гайки, изготовляемых на станках-автоматах).

Кремний и марганец - вводят в сталь для того, чтобы освободиться от закиси железа,

которая образуется при плавке и ухудшает свойства стали. Этот процесс называется раскислением стали.

Раскисление стали - это удаление из жидкого металла кислорода, иначе стали будут хрупкими при горячей обработке.

Содержание марганца не должно превышать 0,75%, а кремния - 0,35%. В таком количестве кремний и марганец не оказывают влияния на механические свойства углеродистых сталей. Более высокое содержание кремния и марганца изменяет свойства стали и влияет на механическую и термическую обработку.

Стали, в которых содержится 1% марганца и 1% кремния называются специальным и сталями.

Углеродистые стали бывают: конструкционные и инструментальные.

Конструкционные стали предназначены для изготовления различных деталей и конструкций машин и механизмов.

Инструментальные стали предназначены для изготовления режущего, измерительного, штампового и др. инструментов.

Конструкционные стали бывают обыкновенного качества и качественные.

На качество стали влияют сера и фосфор. Сталь обыкновенного качества содержит серы 0,055%, фосфора 0,07%. Сталь качественная содержит серы 0,04%, фосфора 0,04%).

Маркировка сталей

Стали обыкновенного качества делятся на три группы: группа А, группа Б. группа В.

Стали группы А: Ст 0, Ст 1, Ст 2, Ст 3 ... Ст 6 предназначены для изготовления строительных конструкций, арматуры, крепежа, деталей машин, не несущих повышенных нагрузок. Стали этой группы предназначены для изделий, не подвергающихся горячей обработке (сварке, ковке). В этом случае изделия сохраняют механические свойства, полученные на металлургическом заводе и гарантируемые стандартом.

Ст - сталь.

Цифра - условный номер марки.

Чем больше условный номер марки, тем больше предел прочности на растяжение и меньше относительное удлинение.

Стали группы Б: БСт 0, БСт 1, БСт 2, БСтЗ ... БСт б стали этой группы применяются для изделий подвергающихся горячей обработке (ковке, штамповке). Здесь нужно знать химический состав, чтобы правильно определить режимы термообработки, а механические свойства при горячей обработке изменяются, поэтому нет необходимости их регламентировать.

Расшифровка марок:

Ст 1 - углеродистая, конструкционная, обыкновенного качества, группы А, с гарантированными механическими свойствами, 1-условный номер марки.

БСт 2 кп- углеродистая, конструкционная, обыкновенного качества группы Б с гарантированным

химическим составом, 2 - условный номер марки, кп - кипящая по степени раскисления.

Стали группы В: ВСт 2, ВСт 3, ВСт 4, ВСт 5 широко применяются для изготовления сварных конструкций, при расчете которых важно знать и механические свойства (где нет сварки нужно знать механические свойства), а химический состав нужен для определения режимов сварки.

Расшифровка марок:

ВСт 4 пс- углеродистая, конструкционная, обыкновенного качества, группы В с гарантированными механическими свойствами и химическим составом. 4 - условный номер марки, пс - полуспокойное по степени раскисления.

В сталях группы А в маркировке буква А не ставится. В обозначении слово «сталь» дается сокращенно двумя буквами Ст. Цифровое обозначение номера марки от 0 до 6

Качественные стали по содержанию марганца делятся на:

1. Стали с нормальным содержанием марганца (до 0,8 %) – сталь 45
2. Стали с повышенным содержанием марганца (0,8% - 1,2%) - сталь 15Г. Буква Г обозначает повышенное содержание марганца.

По содержанию углерода качественные углеродистые конструкционные стали деля тся на:

1. Стали низкоуглеродистые (углерода до 0,25%)

Сталь 05, 08,10, 15, 20,25.

2. Стали среднеуглеродистые (углерода свыше 0,25% до 0.6%).

Сталь 30, 35, 40, 45, 50, 58, 60.

3. Стали высокоуглеродистые (углерода свыше 0,6%).

Сталь 65, 70, 75, 80, 85.

Цифра в маркировке обозначает содержание углерода в сотых долях %. Примеры расшифровки марок:

Сталь 45 - углеродистая, конструкционная, качественная, с нормальным содержанием марганца, среднеуглеродистая, 0,45% углерода.

Сталь 65Г - углеродистая, конструкционная качественная, с повышенным содержанием марганца, высокоуглеродистая, 0,65% углерода, ~ 1% марганца.

По качеству эти стали делятся на две группы: качественные и высококачественные. В высококачественных сталях содержание серы и фосфора не должно превышать 0,03% каждого.

Марки качественных сталей: **У7, У8, У9 ,У10, У11, У12, У13.**

Марки высококачественных сталей: **У7А, У8А, У9А ,У10А, УНА, У12А, У13А.**

Цифра указывает на содержание углерода в десятых долях %.

Буква У - сталь углеродистая, инструментальная. **Буква А** в конце марки - сталь высококачественная. *Расшифровка марок:*

У8 - углеродистая, инструментальная, качественная, 0,8% углерода.

У 13А - углеродистая, инструментальная, высококачественная, 1,3% углерода.

Применение инструментальных углеродистых сталей.

Чем больше углерода содержится в стали, тем выше твердость, а значит и хрупкость. Следовательно, стали с меньшим содержанием углерода можно использовать для изготовления инструментов, работающих на удар. Это стали: **У7, У7А, У8, У8А, У9, У9А.**

Из них делают зубила, кувалды, слесарные молотки, клейма, кернеры, матрицы, пуансоны и т.д. Стали с большим содержанием углерода применяют для изготовления инструмента не подвергающегося ударным нагрузкам.

Это стали: **У 10, У10А, УП, УНА, У 12, У12А, У13, У13А.** Из них изготавливают резцы, сверле метчики, плашки, развертки, фрезы, калибры, напильники и т.д.

Примеры:

Задание: запишите марку стали по ее характеристике:

1. Углеродистая, конструкционная, обыкновенного качества, с гарантированным химическим составом, с условным номером 3, по степени раскисления полуспокойная.

Ответ: БСт3пс У11А

2. Углеродистая, инструментальная, высококачественная, с содержанием углерода 1,1%. ***Ответ:***

3. Углеродистая, конструкционная, качественная, с нормальным содержанием марган ца, низкоуглеродистая, 0,15% углерода. ***Ответ: сталь 15.***

Задание на практическую работу

Задание 1. Расшифровать марки углеродистых сталей

1	Ст0	БСт2пс	ВСт5кп	05кп	25	60Г	У7	У10А
2	Ст1кп	БСт3сп	ВСт4пс	08	30	70Г	У8	У11А
3	Ст2пс	БСт4	ВСт3сп	08кп	35	75Г	У9	У12А
4	Ст3сп	БСт5кп	ВСт2	08пс	40	80Г	У10	У13А
5	Ст4	БСтбпс	ВСт1кп	10	45	65Г	У11	У7А
6	Ст5кп	БСт0	ВСт4сп	10кп	50	60Г	У12	У8А
7	Стбпс	БСт1сп	ВСт3	10пс	55	70Г	У13	У9А
8	Ст0	БСт2Г	ВСт5пс	15	60	75Г	У7А	У10
9	Ст1сп	БСт3кп	ВСт2пс	15кп	65	80Г	У8А	У11
10	Ст2	БСт4пс	ВСт1сп	15пс	70	65Г	У9А	У12
11	Ст3кп	БСт5сп	ВСт4	18кп	75	60Г	У10А	У13
12	Ст4пс	БСт6	ВСт3кп	20	80	70Г	У11А	У7
13	Ст5сп	БСт0	ВСт1пс	20кп	25	75Г	У12А	У8
14	Ст6	БСт1пс	ВСт2сп	20пс	30	80Г	У13А	У9
15	Ст0	БСт2сп	ВСт5	05кп	35	65Г	У7	У11А
16	Ст1пс	БСт3	ВСт2кп	08	40	60Г	У8	У12А

Содержание отчета

1. Название практической работы
2. Цель работы
3. Задание
4. Расшифровка марок
5. Ответы на контрольные вопросы
6. Вывод

Контрольные вопросы

1. Что такое сталь?
2. По каким признакам классифицируют углеродистую сталь?
3. На какие группы по качеству делятся угдеродистые стали?
4. Какие группы сталей обыкновенного качества различают в зависимости от назначения?
5. Как подразделяются качественные углеродистые стали по содержанию марганца?
6. На какие группы подразделяются углеродистые стали по способу раскисления?

Практическая работа №8 «Анализ свойств, назначения и расшифровка марок легирующих сталей»

Цель работы: ознакомление с основными марками сталей, их обозначение и содержание элементов.

Порядок выполнения работы.

1. Выбрать вариант из таблицы 1 в зависимости от порядкового номера в журнале.

2. Ответить на вопросы из таблица 2 согласно своему варианту (7 тестовых вопросов и 3 вопроса по расшифровке марки стали).

3. Оформить ответы.

Таблица1

№ варианта	Номера вопросов									
1.	1	16	19	33	34	41	50	51	71	91
2.	2	17	25	27	31	43	49	52	72	92
3.	3	18	26	29	40	42	48	53	73	93
4.	4	25	27	30	32	42	46	54	74	94
5.	5	19	21	28	31	33	37	55	75	95
6.	6	20	25	29	34	38	49	56	76	96
7.	7	21	22	28	33	36	50	57	77	97
8.	8	22	24	27	32	33	47	58	78	98
9.	9	23	25	28	31	33	48	59	79	99
10.	10	23	26	31	34	38	46	60	80	100
11.	11	24	25	33	34	35	44	61	81	101
12.	12	25	26	32	42	44	47	62	82	102
13.	13	16	26	28	29	41	48	63	83	103
14.	15	19	26	28	35	37	39	64	84	104
15.	15	20	27	29	31	34	44	65	85	105
16.	3	22	28	32	35	37	47	66	86	106
17.	5	23	29	35	36	40	45	67	87	107
18.	8	16	20	29	35	37	46	68	88	108
19.	10	16	21	26	33	38	40	69	89	109
20.	12	18	20	27	37	39	50	70	90	110

Таблица 2

№	Вопрос	Варианты ответов
1.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: хром, никель, бор	А) В, К, Г Б) Р, Н, Х В) Х, В, Р Г) Н, Х, В
2.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: вольфрам, марганец	А) Ф, М Б) М, В В) Г, В Г) Ф, Г
3.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: ванадий, медь, титан	А) Т, Ф, М Б) М, В, Т В) Т, В, Д Г) Д,Ф, Т
4.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: ниобий, кремний, вольфрам	А) Н, Ф, К Б) С, В, Н В) Б, В, С Г) Н, Ф, С
5.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: кремний, алюминий,фосфор	А) С, П, Ю Б) К, Ю, Ф В) Ф, С, А Г) Н, Ф, С Д) Р, П, Ю
6.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: хром, никель, бор	А) В, К, Г Б) Р, Н, Х В) Х, В, Р Г) Н, Х, В
7.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: ванадий, медь, титан	А) Т, Ф, М Б) М, В, Т В) Т, В, Д Г) Д,Ф, Т
8.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: хром, никель, бор	А) В, К, Г Б) Р, Н, Х В) Х, В, Р Г) Н, Х, В
9.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: ниобий, кремний, вольфрам	А) Н, Ф, К Б) С, В, Н В) Б, В, С Г) Н, Ф, С
10.	Как обозначаются следующие элементы: хром, бор, никель	А) В, К, Г Б) Р, Н, Х В) Х, В, Р Г) Н, Х, Ф Д) П, Х, Г
11.	Как обозначаются следующие элементы: марганец, хром, алюминий	А) А, Х, М Б) Х, Г, А В) Ю, Х. Г Г) Ю, Х, М

12.	Как обозначаются следующие элементы: азот, ниобий, медь	А) А, М, Н Б) А, Б, М В) Б, А, Д Г) Д, А, Н
13.	Как обозначаются следующие элементы: Кремний, марганец, медь	А) Д, Г, К Б) К, М, Д В) С, Д, Г Г) К, Г, Д
14.	Как обозначаются следующие элементы: хром, бор, никель	А) В, К, Г Б) Р, Н, Х В) Х, В, Р Г) Н, Х, Ф Д) П, Х, Г
15.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: ванадий, медь, титан	А) Т, Ф, М Б) М, В, Т В) Т, В, Д Г) Д,Ф, Т
16.	Что означает буква «Р» в стали Р6М5	А) легированная сталь Б) быстрорежущая саль В) содержание углерода 6%
17.	Как маркируется быстрорежущая сталь	А) Х9С2 Б) ШХ9 В) Р6М5 Г) А20 Д) У12
18.	Что означает буква «С» в стали 35ХГСА	А) 0,1% углерода Б) 1% марганца В) 1% углерода Г) 1 % кремния Д) 1% хрома
19.	В стали ШХ4 число «4» означает	А) 0,4% углерода Б) 0,04% углерода В) 0,4 % хрома Г) 4 % хрома
20.	Что обозначает буква «А» в стали 30ХГСА	А) содержание 1% кремния Б) сталь автоматная В) сталь высококачественная Г) содержание 1 % углерода
21.	Как маркируют углеродистые стали	А) А12 Б) У7А В) ШХ13 Г) Р6М5 Д) 9ХС
22.	Что обозначает буква «А» в стали 30ХГСА	А) содержание 1% хрома Б) содержание 1% азота В) содержание 1% кремния Г) сталь высококачественная Д) сталь автоматная
23.	Что означает буква «Р» в стали Р6М5	А) легированная сталь Б) быстрорежущая саль
		В) содержание углерода6%

24.	Что означает «кп» в марке стали Ст4кп	А) сталь легированная Б) сталь кипящая В) сталь полуспокойная Г) содержит 0,4% углерода
25.	Что обозначает цифра «2» в стали 18Г2С	А) содержание 2% кремния Б) содержание 2% марганца В) содержание 0,2% углерода Г) содержание 0,2% марганца
26.	Что обозначает цифра «2» в стали 18Г2С	А) содержание 2% кремния Б) содержание 2% марганца В) содержание 0,2% углерода Г) содержание 0,2% марганца
27.	Что означает «сп» в марке стали Ст6сп	А) сталь легированная Б) сталь спокойная В) сталь полуспокойная Г) содержит 0,6% углерода
28.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: хром, никель, бор	А) В, К, Г Б) Р, Н, Х В) Х, В, Р Г) Н, Х, В
29.	Что означает буква «Л» в стали 20ГЛ	А) высококачественная сталь Б) 1% алюминия В) сталь литейная Г) 0,2 % углерода
30.	Как обозначаются следующие элементы в марке легированных сталей: вольфрам, марганец	А) Ф, М Б) М, В В) Г, В Г) Ф, Г
31.	Что означает буква «А» в стали 38Х2МЮА	А) содержание 1% алюминия Б) высококачественная сталь В) содержание 0,38% углерода Г) содержание 1% азота
32.	Что означает цифра 2 в стали 45ХН2МФА	А) 0,2% углерода Б) 2% никеля В) 2% молибдена Г) 2% вольфрама Д) 2% хрома
33.	Что означает буква «Р» в стали Р6М5	А) легированная сталь Б) быстрорежущая саль В) содержание углерода 6%
34.	В стали ШХ15 число «15» означает	А) 0,15% углерода Б) 1,5% углерода В) 0,15 % хрома Г) 1,5 % хрома
35.	Цифра «2» в стали 5ХВ2СФ означает	А) 0,2 % углерода Б) 2% вольфрама В) 2 % углерода Г) 2% кремния
36.	Цифра «9» в стали Р9К5 означает	А) 0,9% углерода
		Б) 9% бора В) 9% кобальта Г) 9% вольфрама

37.	Цифра «5» в стали Р18К5Ф2 означает	А) 0,5% углерода Б) 5% ванадия В) 5% кобальта Г) 5% вольфрама
38.	Как маркируются рессорно-пружинные углеродистые стали	А) Сталь 10 Б) Сталь У8 В) Сталь У12А Г) Сталь 70
39.	Что означает буква «Р» в стали Р12ФЗ	А) легированная сталь Б) быстрорежущая саль В) содержание углерода 0,12%
40.	Что означает буква «Р» в стали Р9К5	А) легированная сталь Б) быстрорежущая саль В) содержание углерода 0,9%
41.	Что означает буква Ю в стали Х12ЮС	А) 12% ванадия Б) менее 1,5% алюминия В) 0,12% алюминия Г) менее 1,5% кремния Д) 1,2% свинца
42.	Расшифруйте сталь марки У8	А) 1% углерода,8% хрома Б) 1% углерода 0,8% ванадия В)0,1% углерода Г)0,8% углерода Д) 8% никеля
43.	Как маркируют углеродистые инструментальные стали	А) А12 Б) У7А В) ШХ13 Г) Р6М5 Д) 9ХС
44.	Что означает цифра «2» в стали 12Х2Н4А	А) 2% углерода Б) 2% никеля В) 0,2% хрома Г) 2% хрома
45.	Что означает буква «Ш» в стали ШХ15СГ	А) 0,15% углерода Б) сталь углеродистая В) стали подшипниковая Г) сталь получена электрошлаковым переплавом
46.	Что означает цифра «2» в стали 30ХГСН2А	А) 2% азота Б) 0,2% углерода В) 2% никеля Г) 0,2 % азота Д) 0,2 % никеля
47.	Что означает буква «Г» в стали У8Г	А) высоколегированная сталь Б) повышенное содержание марганца
		В) 8% марганца Г) 0,8% углерода
48.	Что означает буква «Г» в стали 9Г2Ф	А) сталь высоколегированная Б) 0,9% углерода В) 2% марганца Г) 0,9% марганца

49.	Что означает цифра «2» в стали 36Х2Н2МФА	А) содержание углерода 0,2% Б) содержание никеля 2% В)содержание молибдена 2% Г) содержание углерода2%
50.	Что означает число «9» в стали Р9М4К8	А) содержание углерода 0,9% Б) содержание вольфрама 9% В) содержание молибдена 9% Г)содержание хрома 9% Д) содержание молибдена 0,9%

51.	Расшифруйте сталь 12Х2Н4А	
52.	Расшифруйте сталь Ст1пс	
53.	Расшифруйте сталь 20Х2Н4А	
54.	Расшифруйте сталь Ст2кп	
55.	Расшифруйте сталь 20ХГСА	
56.	Расшифруйте сталь Ст3Гпс	
57.	Расшифруйте сталь 20ХМФА	
58.	Расшифруйте сталь Ст6сп	
59.	Расшифруйте сталь 20ХГНР	
60.	Расшифруйте сталь 25ХГ2МФ	
61.	Расшифруйте сталь 27ХГР	
62.	Расшифруйте сталь 30ХН3А	
63.	Расшифруйте сталь 30ХГСН2А	
64.	Расшифруйте сталь 34Х2Н2М	
65.	Расшифруйте сталь 35ХГР	
66.	Расшифруйте сталь 36Х2Н2МФА	
67.	Расшифруйте сталь 38Х2МЮА	
68.	Расшифруйте сталь 40ХФА	
69.	Расшифруйте сталь 40ХН2МА	
70.	Расшифруйте сталь 40ГМФР	
71.	Расшифруйте сталь 45ХН2МФА	
72.	Расшифруйте сталь ШХ15	
73.	Расшифруйте сталь ШХ15СГ	
74.	Расшифруйте сталь ШХ4	
75.	Расшифруйте сталь У10А	
76.	Расшифруйте сталь У8Г	
77.	Расшифруйте сталь Р6М5ФЗ	
78.	Расшифруйте сталь Р12ФЗ	
79.	Расшифруйте сталь Р9М4К8	
80.	Расшифруйте сталь Р9К5	
81.	Расшифруйте сталь Р18К5Ф2	
82.	Расшифруйте сталь 9Х5ВФ	
83.	Расшифруйте сталь 6ХВ2С	
84.	Расшифруйте сталь 6ХВ2С	
85.	Расшифруйте сталь Х12Ф1	
86.	Расшифруйте сталь Х6ВФ	
87.	Расшифруйте сталь 8Х6НФТ	
88.	Расшифруйте сталь 5ХВ2СФ	
89.	Расшифруйте сталь 9Г2Ф	
90.	Расшифруйте сталь 12Х1	

91.	Расшифруйте сталь 9ХФМ	
92.	Расшифруйте сталь 30ХН3А	
93.	Расшифруйте сталь 30ХГСН2А	
94.	Расшифруйте сталь 34Х2Н2М	
95.	Расшифруйте сталь 35ХГР	
96.	Расшифруйте сталь 36Х2Н2МФА	
97.	Расшифруйте сталь 40ХФА	
98.	Расшифруйте сталь 38Х2МЮА	
99.	Расшифруйте сталь 40ХН2МА	
100.	Расшифруйте сталь 40ГМФР	
101.	Расшифруйте сталь 45ХН2МФА	
102.	Расшифруйте сталь ШХ15	
103.	Расшифруйте сталь ШХ15СГ	
104.	Расшифруйте сталь ШХ4	
105.	Расшифруйте сталь У10А	
106.	Расшифруйте сталь У8Г	
107.	Расшифруйте сталь Р6М5ФЗ	
108.	Расшифруйте сталь Р9К5	
109.	Расшифруйте сталь Р9М4К8	
110.	Расшифруйте сталь Р12ФЗ	

Практическая работа №9 «Анализ свойств, назначения и расшифровка марок чугунов»

Цель: изучение свойств, назначения и расшифровка марок чугунов

Приборы и материалы: -

1. Индивидуальные задания

Порядок выполнения работы

1. Ознакомление с целью и порядком выполнения работы.
2. Ознакомление с индивидуальным заданием.
3. Оформление отчета и подготовка его к сдаче с выводом о проделанной работе.

Ход работы

Теоретическая часть.

Чугун - сплав железа с углеродом, где углерода от 2,14% до 6,67% и небольшим количеством примесей: полезных - кремний и марганец, вредных - сера и фосфор.

1) Железная руда - источник железа. Различают следующие виды железной руды: магнитный железняк, красный железняк, бурый и шпатовый железняк.

2) Каменный уголь в виде кокса - источник топлива и углерода. Для снижения влажности, повышения пористости каменный уголь подвергают коксованию (нагрев без доступа воздуха).

3) Флюсы - известняк и кремнезём - для понижения температуры плавления пустой породы. Они сплавляются с пустой породой руды и золой, образуя шлаки. Шлаки имеют низкую температуру плавления и малую плотность, поэтому легко всплывают на поверхность и удаляются из печи. Выплавка чугуна из железной руды производится в доменной печи, представляющей шахтную, т.е. вертикальную, печь непрерывного действия

В результате протекающих в печи химических процессов железная руда отдаёт свой кислород; выделяющееся при высокой температуре железо обладает способностью поглощать углерод. В итоге образуется сплав железа с углеродом (чугун).

Таким образом, доменный процесс состоит из следующих этапов:- горение кокса с выделением углерода - восстановление железа из его окислов - науглероживание железа и превращение его в чугун - шлакообразование.

Характерной особенностью *чугунов* является то, что *углерод* в сплаве может находиться не только в растворенном и связанном состоянии (в виде химического соединения – цементита Fe3C), но также в свободном состоянии – в виде графита. При этом форма выделении графита и структура металлической основы определяют основные типы чугуна и их свойства.

Белый чугун получают путем первичной кристаллизации из жидкого сплава при быстром охлаждении. В белом чугуне весь углерод находится в связанном состоянии – в виде *цементита*, который придает чугуну беломатовый цвет.

Белый чугун обладает высокой твердостью, хрупкостью и плохо обрабатывается. Поэтому для изготовления деталей он не используется и применяется как передельный, т.е. идет на производство стали и других видов чугунов.

Серый чугун получают путем первичной кристаллизации при медленном охлаждении. В сером чугуне углерод находится в виде графита, включения которого имеют пластинчатую форму, которые сильно ослабляют металлическую основу.

Серый чугун имеет наиболее низкие характеристики, как прочности, так и пластичности. Свойства графита образовывать смазочные пленки обусловливает снижение коэффициента трения, а значит сопротивление износу, хорошие антифрикционные свойства. Серые чугуны хорошо обрабатываются резанием, обладают способностью рассеивать колебания при вибрациях и переменных нагрузках.

Эти чугуны отличаются хорошей жидкотекучестью и малой усадкой. Применяется серый чугун, как конструкционный материал в строительстве и машиностроении для изготовления малоответственных и средненагруженных деталей.

Ковкий чугун получают из белого путем термической обработки – отжига, который заключается в длительной выдержке при температуре 950 ^{0}C и медленном охлаждении. В результате графитные включения примут хлопьевидную форму. Эти включения более компактны, они меньше надрезают металлическую основу, и такой чугун оказывается более прочным. Он уже может работать на растяжение, его называют ковким, хотя в действительности он не настолько эластичен, чтобы его можно было «ковать».

Ковкий чугун используют для изготовления мелких и средних тонкостенных отливок ответственного назначения, работающих в условиях динамических знакопеременных нагрузок (детали приводных механизмов, коробок передач, тормозных колодок, шестерен, ступиц и т.д.), однако ковкий чугун – малоперспективный материал из-за сложной технологии получения и длительности производственного цикла изготовления деталей из него. Высокопрочный чугун получают после модифицирования серого чугуна (чаще всего магнием, который измельчает и округляет графитные включения в 18 шаровидные). Шаровидные включения графита в наименьшей степени ослабляют металлическую основу, поэтому высокопрочный чугун имеет более высокие механические свойства, чем серый. При этом сохраняет хорошие литейные свойства, обрабатываемость резанием, способность гасить вибрации. Этот чугун успешно конкурирует с углеродистыми сталями и к тому же он дешевле ковкого чугуна и стали. Применяется для изготовления ответственных деталей в автомобилестроении (коленчатые валы, зубчатые колеса, цилиндры и др.).

Маркировка чугунов: буквы показывают названия чугунов:

СЧ – серый чугун,
КЧ – ковкий чугун,
ВЧ – высокопрочный чугун.

Цифры после букв указывают предел прочности в десятых долях мегапаскаля. В ковких чугунах дополнительно через тире указывается относительное удлинение в процентах. Во всех видах чугуна может в скобках указываться твердость по Бринеллю.

Например: КЧ 45-7 - ковкий чугун, предел прочности на растяжение 450МПа, относительное удлинение 7%.

Индивидуальное задание:

1) Продолжите заполнение таблицы для серого, ковкого и высокопрочного чугунов по аналогии заполнения для белого чугуна.

Белый чугун *Получение:* быстрым охлаждением *Углерод в виде:* цементита *Свойства:* твёрдый, хрупкий *Применение:* переделывается в сталь и другие виды чугунов	**Серый чугун** *Получение:*_____ *Углерод в виде:*_____ *Свойства:* _____ *Применение:*_____
Высокопрочный чугун *Получение:*_____ *Углерод в виде:*_____ *Свойства:* _____ *Применение:*_____	**Ковкий чугун** *Получение:*_____ *Углерод в виде:*_____ *Свойства:* _____ *Применение:*_____

2) Расшифруйте марки чугуна:
а) СЧ18; СЧ 40
б) ВЧ 56; ВЧ
100
в) КЧ 33 – 8; КЧ 55 - 7

Контрольные вопросы

1) Как называется чугун, в котором углерод содержится в виде цементита?
2) Как называется чугун, получаемый медленным охлаждением?
3) Как называется чугун с шаровидными включениями графита?
4) Какой чугун переделывается в сталь?
5) Как называется чугун, получаемый в результате отжига?
6) Как называется чугун, в котором углерод содержится в виде пластинок графита?
7) Как называется чугун ,получаемый в результате модифицирования?
8) Как называется чугун с графитом в виде хлопьев?
9) Какой чугун имеет высокую пластичность?
10) Какой чугун обладает высокими литейными свойствами?

Практическая работа №10 «Анализ свойств, назначения и расшифровка марок цветных сплавов»

Цель: изучение свойств, назначения и расшифровка марок цветных сплавов

Приборы и материалы: -

1. Индивидуальные задания

Порядок выполнения работы

1. Ознакомление с целью и порядком выполнения работы.
2. Ознакомление с индивидуальным заданием.
3. Оформление отчета и подготовка его к сдаче с выводом о проделанной работе.

Ход работы

Теоретическая часть.

Медь – металл красновато-розового цвета, имеющий кристаллическую ГЦК решетку с периодом а = 0,3608 нм, без полиморфных превращений. Медь менее тугоплавка, чем железо, но имеет большую плотность.

Медь обладает хорошей технологичностью. Она прокатывается в тонкие листы и ленту, из нее получают тонкую проволоку, медь легко полируется, хорошо паяется и сваривается. Медь характеризуется высокими теплопроводностью и электрической проводимостью, пластичностью и коррозионной стойкостью в атмосферных условиях, пресной и морской воде, едких щелочах, органических кислотах и других агрессивных средах.

Медные сплавы разделяются на латуни и бронзы.

Латуни - сплавы меди с цинком (до 50%Zn) и небольшими добавками алюминия, кремния, свинца, никеля, марганца.

Бронзы - это сплавы меди с оловом (4 - 33%Sn), свинцом (до 30% Pb), алюминием (5- 11%Al), кремнием (4-5%S1), сурьмой и фосфором.

Ели в состав бронзы входит олово, бронзы называются **оловянными бронзами.**

Если бронза не содержит олова, бронзы называются **безоловянными.**

Медные сплавы разделяют на деформируемые и литейные.

Медные сплавы, предназначенные для изготовления заготовок и деталей методами литья, называет *литейными сплавы*, применяемые для изготовления заготовок и деталей обработкой давлением - деформируемыми

Медные сплавы обозначают начальными буквами их названия (Бр или Л), после чего следуют первые буквы названий основных элементов, образующих сплав, и цифры, указывающие количество элемента в целых долях процента. Приняты следующие обозначения компонентов медных сплавов:

Легирующий элемент	Название	Легирующий элемент	Название	Легирующий элемент	Название
А	Алюминий	**Ж**	Железо	**Мш**	Мышъяк
Внм	Вольфрам	**Зл**	Золото	**Н**	Никель
Ви	Висмут	**К**	Кобольт	**О**	Олово
В	Ванадий	**Кр**	Кремний	**С**	Свинец
Км	Кадмий	**Мц**	Марганец	**Ср**	Серебро
Гл	Галий	**Мг**	Магний	**Сн**	Селен
Г	Германий	**М**	Медь	**Су**	Сурьма
Ти	Титан	**Ф**	Фосфор	**Ц**	Цинк

Например:

- Бр.А9Мц2Л - бронза, содержащая 9% алюминия, 2% марганца, остальное Си ("Л" указывает, что сплав литейный);
- ЛЦ40Мц3Ж - латунь, содержащая 40% цинка, 3% марганца, ~1% железа, остальное Си;
- Бр.0Ф 8,0-0,3 - бронза, содержащая 8% олова, 0,3% фосфора, остальное Си;
- ЛАМш 77-2-0,05 - латунь содержащая 77% меди, 2% алюминия, 0,05% мышьяка, остальноеZn (в обозначении латуни, предназначенной для обработки давлением, первое число указывает на содержание меди).

В простых по химическому составу латунях указывают только содержание в сплаве меди (остальное до 100% Zn),

например:

- Л96 - латунь содержащая 96% Cu и -4% цинка (томпак);
- Л63 - латунь содержащая 63% Cu и -37% цинка.
- Таблица 1- Исходные данные

Вар.	Наименование изделия	Марка	Прим.
1	1 Радиаторные трубки 2 Отопительная арматура	ЛАН 59-32; БрА5; АМr5; МА1; ВН2	
2	1 Трубы кондитерские 2 Трубопроводы бензина, масла,	ЛС64-2; Бр.АЖС7-1,5-1,5;	
3	1 Прутки для часового механизма	ЛС59-1; БрАМц9-2; АК6; МА3; Д16	
4	1 Гайки нажимных винтов 2 Водопроводная арматура	ЛМц58-2; БрАЖ-9-4; Д1; МА14; ВН4	
5	1 Литые подшипники и втулки 2 Термопары	ЛА 77-2; Д16; САП; БрАЖМц 10-3-1,5	
6	1 Гребные винты 2 Сварочные прутки	ЛК 80-3; БрКМц3-1; АК8; МЛ2	
7	1 Шестеренки 2 Паровая арматура, работающая в условиях морской или пресной	ЛС59-1В; БрС30; АЛ6; САС	
8	1 Поршни авиационных моторов 2 Арматура моторов	ЛЖМц 59-1-1; АЛ12; БрСН 60-2,5;	
9	1 Сварные баки 2 Детали карбюраторов	Л90; ЛМцЖ-55-3-1; БрМц 5; В 19; МЛ5	
10	1 Лопасти гребных винтов 2 Пружинящие поршневые	Л82; ЛКС80-3-3; АМr 2; АС1; МЛ6;	

Контрольные вопросы:

1. Медь и ее свойства, применение, маркировка по ГОСТ.
2. Латунь, применение, маркировка.
3. Бронза, применение, маркировка.

Самостоятельна работа №2 Составить реферат на тему «Материалы, применяемые в изготовлении механических приборах»

Практическая работа №11«Свойства пластмасс»

Цель работы: изучить состав и свойства пластмасс, области их применения в техники.

Краткие теоретические сведения

Пластмассами называют искусственные материалы, получаемые на основе органических полимерных связующих веществ. Полимерами называют вещества, макромолекулы которых состоят из многочисленных элементарных звеньев (мономеров) одинаковой структуры. Молекулярная масса их составляет от 5000 до 1000000. Длина цепи в несколько тысяч раз больше их поперечного сечения, поэтому макромолекулам полимера свойственна гибкость. При таких больших размерах макромолекул свойства веществ определяются не только химическим составом этих молекул, но и их взаимным расположением.

По составу все полимеры подразделяются на органические, элементоорганические и неорганические. Органические полимеры составляют наиболее обширную группу соединений. Представителями органических полимеров являются смолы и каучуки.

Пластмассы являются важнейшими современными конструкционными материалами. Они обладают рядом ценных свойств: малой плотностью (до 2 г/см^3), высокой удельной прочностью, низкой теплопроводностью, химической стойкостью, хорошими электроизоляционными свойствами, звукоизоляционными свойствами. Некоторые пластмассы обладают оптической прозрачностью, фрикционными и антифрикционными свойствами, стойкостью к истиранию и др. Кроме того, пластмассы имеют хорошие технологические свойства: легко формуются, прессуются, обрабатываются резанием, их можно склеивать и сваривать. Недостатками пластмасс являются низкая теплостойкость, низкая ударная вязкость, склонность к старению для ряда пластмасс. В таблице 9.1 приведены физико-механические свойства некоторых видов пластмасс.

Пластмассы в зависимости от поведения при повышенных температурах подразделяют на две основные группы: термопластичные полимеры (термопласты) и термореактивные (реактопласты).

Термопласты (полиэтилен, полипропилен, полиамид, поливинилхлорид, полистирол, фторопласт, органические стекло и др.) размягчаются и плавятся при повышении температуры и вновь затвердевают при охлаждении. Переход термопластов из твердого или высокоэластичного состояния в вязкотекучее и обратно может происходить неоднократно без изменения их химического состава.

Реактопласты (текстолит, гетинакс и др.) при нагреве легко переходят в вязкотекучее состояние, но с увеличением продолжительности действия повышенных температур в результате химической реакции переходят в твердое нерастворимое состояние.
Отвердевшие реактопласты нельзя повторным нагревом вновь перевести в вязкотекучее состояние.

В зависимости от числа компонентов все пластмассы подразделяются на простые и композиционные. Простые (полиэтилен, полистирол и др.) состоят из одного компонента – синтетической смолы; композиционные (гетинакс, текстолит и др.) – из нескольких составляющих, каждая из которых выполняет определенную функциональную роль. В композиционных пластмассах смола является связующим для других составляющих.
Содержание связующего в пластмассах достигает 30-70%.

Помимо связующих, в состав композиционных пластмасс входят следующие составляющие.

1. Наполнители различного происхождения (древесная мука, целлюлоза, хлопчатобумажная ткань, бумага, графит, кварц, стекловолокно, стеклоткань и др.). Служат для повышения механической прочности, теплостойкости, снижения стоимости пластмассы.
2. Пластификаторы (дибутилфталат, кастровое масло и др.). Служат для увеличения эластичности, текучести, гибкости и уменьшают хрупкость пластмасс.
3. Смазывающие вещества (стеарин, олеиновая кислота и др.). Служат для увеличения текучести, уменьшают трение между частицами композиций.
4. Катализаторы (известь, магнезия и др.). Служат для ускорения отверждения пластмасс.
5. Красители (сурик, мумия, нигрозин и др.). Служат для придания пластмассам нужного цвета.

По назначению пластмассы делятся на конструкционные, химически стойкие, прокладочные и уплотнительные, фрикционные и антифрикционные, теплоизоляционные и теплозащитные, электроизоляционные, оптически прозрачные, облицовочно-декоративные и отделочные. Ниже приведены описания некоторых видов пластмасс.

Полиэтилен $(-CH_2-CH_2-)_n$ – продукт полимеризации бесцветного газа этилена.

Полиэтилен химически стоек и при нормальной температуре нерастворим ни в одном из известных растворителей. Длительно полиэтилен можно применять при температуре до 60-100 ^{0}C. Хладостойкость достигает –70 ^{0}C. Недостатком полиэтилена является его подверженность к старению. Полиэтилен применяют для изготовления труб, литых и прессованных несиловых деталей (вентили, контейнеры, части насосов, фильтры, различные емкости), полиэтиленовых пленок, для изоляции проводов и кабелей, чехлов для машин и инструмента и т.д.

Полипропилен $(-CH_3-CHCH_3-)_n$ является производной этилена. Это жесткий нетоксичный материал с высокими физико-механическими свойствами. По сравнению с полиэтиленом этот пластик более теплостоек и более прочен. Недостатком пропилена является его невысокая морозостойкость (от –10 до –20 ^{0}C). Полипропилен применяют для изготовления труб, конструкционных деталей автомобилей, мотоциклов, холодильников, текстильных машин, различных предметов общего обихода.

Полистирол $(-CH2-CHC_6-)_n$ - твердый, жесткий, прозрачный, аморфный полимер. Удобен для механической обработки, хорошо окрашивается, растворим в бензоле. Полистирол наиболее стоек к воздействию ионизирующего излучения по сравнению с другими термопластами. Недостатками полистирола являются его невысокая теплостойкость, склонность к старению, образование трещин. Ударопрочный полистирол представляет собой блоксополимер стирола с каучуком (УПС). Из полистирола изготовляют детали для радиотехники, телевидения и приборов, детали машин (корпусы, ручки, диски, червячные колеса водомеров), сосуды для воды и химикатов, как основа магнитофонных лент.

Фторопласт-4 $(-CF_2-CF_2-)_n$ - продукт полимеризации тетрафторэтилена. Длительно эксплуатировать его можно до температуры 250 ^{0}C. Разрушение материала происходит при температуре выше 415 ^{0}C. Фторопласт-4 стоек к действию растворителей, кислот, щелочей, окислителей, не смачивается водой. Это наиболее высококачественный диэлектрик.

Фторопласт-4 обладает очень низким коэффициентом трения (f=0,04), который не зависит от температуры. Его недостатком является хладотекучесть, выделение токсичного фтора при высокой температуры и трудность его переработки (вследствие отсутствия пластичности). Из фторопласта-4 изготовляют трубы для химикатов, детали, работающие с сильно коррозионными средами, уплотнительные прокладки, манжеты, электрорадиотехнические детали, антифрикционные покрытия на металлах.

Органическое стекло – прозрачный аморфный термопласт на основе сложных эфиров акриловой и метакриловой кислот. Материал более чем в 2 раза легче минеральных стекол, отличается высокой атмосферостойкостью, оптической прозрачностью. При температуре 80 ^{0}C органическое стекло начинает размягчаться; при температуре 105-150 ^{0}C появляется пластичность. Материал стоек к действию разбавленных кислот и щелочей, углеводородных топлив и смазочных материалов. Старение органического стекла в естественных условиях протекает медленно. Недостатком органического стекла является невысокая поверхностная твердость. Из органического стекла изготовляют светотехнические детали, оптические линзы и др.

Поливинилхлорид $(-CH_2-CHCl-)_n$ - продукт полимеризации винилхлорида – бесцветного газа. Материал имеет хорошие электроизоляционные характеристики, стоек к химикатам, не поддерживает горение, атмосферостоек. Из поливинилхлорида изготавливают трубы для подачи агрессивных газов, жидкостей и воды; защитные покрытия для электропроводки, детали вентиляционных установок, теплообменников, строительные облицовочные плитки.

Полиамиды – группа пластмасс с известными названиями (капрон, нейлон, амид и т.д.). В составе макромолекул полимера присутствует амидная группа (-NH-CO-), а также метиленовые группы $(-CH_2-)$, повторяющиеся от 2 до 10 раз. Свойства разных видов полиамидов довольно близки. Они имеют низкий коэффициент трения (f<0,05), продолжительное время могут работать на истирание; кроме того, полиамиды

ударопрочны и способны поглощать вибрацию. Стойки к щелочам, бензину, спирту, устойчивы в тропических условиях. К недостаткам полиамидов относятся некоторая гигроскопичность и подверженность старению вследствие окисляемости при переработке. Из полиамидов изготовляют шестерни, втулки, болты, гайки, шкивы, детали ткацких станков, колеса центробежных насосов.

Гетинакс получается на основе модифицированных фенольных, анилиноформальдегидных и карбамидных смол и различных сортов бумаги. Гетинакс можно применять при температуре 120-140 ^{0}С. Он устойчив к действию химикатов, растворителей, пищевых продуктов. Используется для внутренней облицовки пассажирских кабин самолетов, железнодорожных вагонов, кают судов, в строительстве при изготовлении электротехнических плат.

Текстолит (связующее – термореактивные смолы, наполнитель – хлопчатобумажные ткани) обладает способностью поглощать вибрационные нагрузки, хорошо сопротивляться раскалыванию. Однако его рабочая температура невысока (80-90 ^{0}С). Текстолит применяют для изготовления зубчатых колес, вкладышей подшипников, деталей прокатных станов, центробежных насосов, турбин и др.

Таблица 9.1 - Физико-механические свойства пластмасс

Материал	Плотность, кг/м^3	Твердость по Бринелю, кгс/мм^2	Температура плавления, ^{0}С	Предел прочности, МПа			Относительное удлинение при разрыве, %
				при растяжении	при сжатии	при изгибе	
Полиэтилен	913-953	1,4-5,8	105-125	10-35	12-36	12-38	50-1000
Полипропилен	900	6-6,5	160-170	25-40	11	-	200-800
Полистирол	1050-1080	1,05-1,08	170-230	37-48	90-100	65-105	1-4
Фторопласт-4	1900-2200	10-13	Разлаг. при 415	15-35	10-12	14-18	250-500
Органическое стекло	1200	1-30	90-120	63-100	100-105	90-120	2,5-20
Поливинил-хлорид	1400	1-16	80-140	40-120	80-160	40-120	5-100
Полиамиды	110-1140	75-150	210-264	38-60	-	35-70	70-280
Гетинакс	1300-1400	-	Нет	80-100	160-290	80-100	1-3
Текстолит	1400	18,6-30	Нет	65-100	120-150	120-160	1-3
Пенополистирол	25-200	-	Нет	0,7-4,2	0,1-3	1-6	-
Поролон	30-70	-	Нет	0,1	-	-	-

Пенополистирол и поролон являются пенопластами – материалами с ячеистой структурой, в которой газообразные наполнители изолированы друг от друга и от

окружающей среды тонкими слоями полимерного связующего. Замкнуто-ячеистая структура обеспечивает хорошую плавучесть и высокие теплоизоляционные свойства. Коэффициент теплопроводности низкий – от 0,003 до 0,007 Вт/(м·К). Прочность пенопластов невысока и зависит от плотности материала. Пенопласты применяют для теплоизоляции кабин, контейнеров, приборов, холодильников, рефрижераторов, труб и т.п. мягкие и эластичные пенопласты (типа поролона) применяют для амортизаторов, мягких сидений, губок.

Порядок выполнения работы

1. Ознакомиться с образцами различных пластмасс.
2. Описать состав, свойства и применение исследуемых пластмасс в техники. Результаты свести в сводную таблицу.

№ обр.	Название пластмассы	Состав пластмассы	Основные свойства	Применение в технике
1.				
2.				
3.				

Вопросы к зачету

1. Что такое пластмассы?
2. Что такое полимеры?
3. Термореактивные и термопластичные пластмассы.
4. Состав пластмасс.
5. Основные свойства пластмасс.
6. Недостатки пластмасс.
7. Применение пластмасс.

Сводная таблица

№ обр.	Название пластмассы	Состав пластмассы	Основные свойства	Применение в технике
1.				
2.				
3.				

Вывод _____

_____

_____

_____

_____

Вопросы по материаловедению.

1. Строение и свойства материалов. Расшифровать марки 08кп, СЧ10, 5ХМГ
2. Способы испытания и приборы для исследования прочностных характеристик металлов. Расшифровать марки. Расшифровать марки БСт6кп, ХВГ, ВЧ35
3. Испытание металлов на твердость. Расшифровать марки 15, 9ХФ, КЧ 30-6
4. . Процесс кристаллизации, типы кристаллических решеток, дефекты кристаллической решетки, влияние дефектов на свойства металлов. Расшифровать марки 08пс, 9ХС, СЧ15
5. Понятие о сплавах и методах их получении. Расшифровать марки 40,9ХВГ, ВЧ40

6. Структурные составляющие железоуглеродистых сталей и их краткая характеристика (феррит, цементит, ледебурит). Расшифровать марки 65, 9Х5ВФ, КЧ 33-8

7. Анализ диаграммы состояния сплава . Расшифровать марки Ст3кп6ХВФ, СЧ20,

8. Понятие о термической обработке металлов. Факторы, определяющие режим термической обработки. Расшифровать марки У13А, 06ХН2МДТ, ВЧ45

9. Состав углеродистых сталей, виды чугунов. Расшифровать марки БСт5пс, Х12ВМФ, КЧ35-10

10. Расшифровка маркировок сталей и чугунов. Расшифровать марки У10А, 08Х18Н10, СЧ25

11. Сплавы на основе меди (латунь, бронза), их применение в энергетике. Расшифровать марки ВСт3Гсп, 4ХС, ВЧ50

12. Назначения инструментальной стали, маркировка. Расшифровать марки У7, 09Х15Н8Ю, КЧ37-12

13. Алюминий, магний, их физические и химические свойства. Сплавы на основе алюминия и магния. Расшифровать марки 20, 6ХВ2С, СЧ30

14. Сущность коррозии, виды коррозии. Способы защиты металлов от коррозии. Расшифровать марки У12А, 20Х17Н2, ВЧ70

15. Легированные стали с особыми физическими свойствами . Расшифровать марки . 60, 4Х5МФС, КЧ45-7

16. Диэлектрические материалы, твердые, жидкие и газообразные диэлектрики. Расшифровать марки ВСт2пс, 5ХНМ, СЧ35

17. Проводниковые материалы. Расшифровать марки У10А, 12Х13, ВЧ60

18. Полупроводниковые материалы. Расшифровать марки 85, 5ХГМ, КЧ50-5

19. Пластмассы, полимеры, основные характеристики. Расшифровать марки

20. Резины слюда, свойства, материалы на основе резины слюды, применение. Ст4пс, Х12Ф1, СЧ10Расшифровать марки

21. Порошковые материалы. Методы порошковой металлургии. Расшифровать марки 25, 6ХС, КЧ55-4

22. Композиционные материалы классификация, строение, свойства, достоинства и недостатки. Расшифровать марки 25, 6ХС, КЧ55-4

23. Пайка и сварка металлов. Сущность процесса сварки и пайки. Расшифровать марки 45,Х12, ВЧ100

24. Основные способы обработки металлов: точение, сверление, фрезерование, строгание, шлифование . Расшифровать марки БСт2пс, Х12ВМФ, СЧ20

Расшифровать марки железоуглеродистых сплавов.

Вариант	Марка сплава
1	08кп, СЧ10, 5ХМГ
2	БСт6кп, ХВГ, ВЧ35
3	15, 9ХФ, КЧ 30-6
4	08пс, 9ХС, СЧ15
5	40,9ХВГ, ВЧ40
6	65, 9Х5ВФ, КЧ 33-8
7	Ст3кп6ХВФ, СЧ20,
8	У13А, 06ХН2МДТ, ВЧ45
9	БСт5пс, Х12ВМФ, КЧ35-10
10	У10А, 08Х18Н10, СЧ25
11	ВСт3Гсп, 4ХС, ВЧ50
12	У7, 09Х15Н8Ю, КЧ37-12
13	20, 6ХВ2С, СЧ30
14	У12А, 20Х17Н2, ВЧ70

15 60, 4Х5МФС, КЧ45-7
16 ВСт2пс, 5ХНМ, СЧ35
17 У10А, 12Х13, ВЧ60
18 85, 5ХГМ, КЧ50-5
19 Ст4пс, Х12Ф1, СЧ10
20 У10, 08Х17Т, ВЧ80
21 25, 6ХС, КЧ55-4
22 ВСт3кп,6ХВ2С, СЧ15
23 45,Х12, ВЧ100
24 У8Г, 08Х18Н10Т, КЧ60-3
25 БСт2пс, Х12ВМФ, СЧ20
26 10пс, 5Х3МФС, ВЧ35

При проведении промежуточной аттестации используются традиционные формы аттестации:

Форма промежуточной аттестации	**Шкала оценивания**
Дифференцированный зачет	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ (ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ

ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И (ИЛИ) ДЛЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Примерный перечень вопросов к экзамену для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ. (ОК1; ОК2; ОК3; ОК4; ОК7)

1. Вклад отечественных ученых в развитие материаловедения в России.
2. Понятие «Материаловедение». Из истории материаловедения
3. Последние достижения и перспективы в области материаловедения.
4. Понятие об атоме, молекуле, химической и молекулярной связи. Фазовое состояние вещества. Газ и жидкость. Твердое тело.)
5. Основные свойства материалов. Механические свойства. Коррозионная стойкость. Температурные характеристики. Электрические и магнитные, технологические свойства материалов.
6. Область применения материалов Классификация материалов. Стандартизация материалов.
7. Выбор материалов при подготовке производства. Экономическая эффективность материалов. Производство материалов и экология.
8. Предмет металловедение. Основные свойства и классификация металлов.)
9. Атомно-кристаллическое строение металлов.
10. Процесс кристаллизации расплавов металлов.
11. Полиморфные превращения в металлах. Коррозия металлов.

12. Общие сведения о сплавах. Фазы металлических сплавов.
13. Диаграммы состояния сплавов. Связь между структурой и свойства сплавов.)
14. Свойства металлов и сплавов. Физические и химические свойства. Деформация и разрушение.
15. Механические свойства металлов и сплавов. Технологические и эксплуатационные свойства. Технологические пробы.
16. Железо и его свойства. Углерод и его свойства
17. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.
18. Диаграмма состояния железо-цементит
19. Сплавы железа с углеродом.
20. Зависимость свойств железоуглеродистых сплавов от содержания углерода и примесей.
21. Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов.
22. Виды термической обработки стали. Фазовые и структурные превращения при термообработке стали.
23. Влияние термообработки на механические свойства стали.
24. Отжиг и нормализация. Закалка. Отпуск и искусственное старение.
25. Термомеханическая обработка. Поверхностная закалка. Химико-термическая обработка. Дефекты и брак при термической обработке.
26. Производство цветных металлов и сплавов. Порошковая металлургия.
27. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Сварочное производство. Обработка резанием
28. Классификация чугунов. Структура и свойства чугунов. Серый чугун. Высокопрочный чугун. Белый и ковкий чугун. Легированные чугуны
29. Общая классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали. Инструментальные стали и твердые сплавы. Стали и сплавы со специальными свойствами.
30. Алюминий и его сплавы
31. Медь и ее сплавы
32. Титан и его сплавы.
33. Магний и его сплавы.)
34. Баббиты и припои. Антифрикционные сплавы.
35. Металлокерамика.
36. Древесные материалы.
37. Полимеры и пластические массы
38. Графитоуглеродные материалы.
39. Абразивные материалы.
40. Композиционные материалы

1.2. Примерный перечень простых практических контрольных заданий к экзамену

для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ.

Задание № 1

Какая марка соответствует углеродистой автоматной стали?(45Ш, А12, 45, 50Г, Ст4пс)

1. Как называют процесс насыщения поверхности металлического изделия углеродом?
2. Высоколегированные стали – это стали , которые содержат.....легирующих элементов.
3. Что называют в металловедении фазой?
4. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: **пружина** – условия работы: высокие нагрузки в течение длительного времени; тяжелые условия динамического нагружения; действие многократно-переменных нагрузок; химическое и атмосферное воздействие.

Задание №

1. Какая марка соответствует углеродистой высококачественной стали? (У12, 45А, 45, 75, БСт3сп)
2. Какая марка углеродистой стали используется для изготовления сложных инструментов? (50, У12А, У12, 50Г, 20)
3. В качестве закалочных сред применяются следующие растворы и жидкости: ……

4. Как определяют твердость металла по методу Роквелла?
5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: **цилиндр** – условия работы: большие переменные давления; высокая температура внутренних стенок цилиндра (до 1500-2500^{0}С); высокая скорость скольжения (12-15м/сек); химическое воздействие агрессивных веществ (сера).

Задание № 3

1. Какие углеродистые стали обыкновенного качества поставляются металлургическими заводами с гарантированными свойствами?
2. Какая сталь является жаропрочной? (45, У7, 40Х13, 15М, 38ХМЮА)
3. Расшифровать марку латуни: ЛАЖ60-1-1?
4. Как называют процесс химико-термической обработки, при которой поверхности деталей насыщаются азотом?
5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: **поршень** – условия работы: большие ударные нагрузки на днище при сгорании топлива; высокие скорости скольжения относительно стенок цилиндра; высокие температуры (до 350-400^{0}С); химическое воздействие агрессивных веществ (сера).

Задание № 4

1. При каком виде термической обработки охлаждение заготовок совершается на воздухе?
2. Какая сталь является коррозионно-стойкой? (45, У7, 40Х13, 65С, 38ХМЮА)
3. Расшифровать марку бронзы: БрА9Мц2?
4. Какая марка соответствует углеродистой стали обыкновенного качества? (45, У12, 45А, 75, БСт3сп)
5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: **цилиндр** – условия работы: большие переменные давления; высокая температура внутренних стенок цилиндра (до 1500-2500^{0}С); высокая скорость скольжения (12-15м/сек); химическое воздействие агрессивных веществ (сера).

Задание № 5

1. В каком состоянии находится углерод в сером чугуне?
2. Какой металл относится к тугоплавким ? (медь, железо, вольфрам, магний, цинк)
3. Какие углеродистые стали обыкновенного качества поставляются по химическому составу и с гарантированными механическими свойствами?
4. Чугун – это сплав железа с углеродом, в котором массовая доля углерода составляет …… .
5. Выбрать материал для изготовления напильников. Условия эксплуатации – резание металлов с малыми скоростями без нагрева.

Задание № 6

1. Сталь – это сплав железа с углеродом, в котором массовая доля углерода составляет ……
2. Какой металл называется черным ? (медь, железо, титан, магний)
3. В зависимости от состояния углерода и легирующих добавок в сплаве различают чугуны:…….
4. Какая марка штампованной стали применяется для обработки металлов давлением?

(50, 9ХС, Х12М, 30Х13)

5. Выбрать марку стали для изготовления ножовочного полотна, работающего по металлу.

Задание № 7

1. По химическому составу стали и сплавы подразделяются на две группы: ……
2. Какие свойства металлов определяют испытаниями на стойкость против коррозии?
3. Какая сталь является быстрорежущей инструментальной? (45,У7, 38ХМЮА, Р12Ф3)
4. Низколегированные стали – это стали, которые содержат..... легирующих добавок.
5. Необходимо выбрать сталь для изготовления штангенциркуля. Требования эксплуатации: износостойкость, твердость рабочих поверхностей, способность недеформироваться длительное время.

Задание № 8

1. Какая сталь обыкновенного качества по степени раскисления является кипящая? (У12, БСт6сп, 45, ВСт4пс ,75, Ст1кп)
2. При каком виде термической обработки охлаждение заготовок совершается в печи?
3. Что называют в металловедении фазой?
4. Расшифровать марку латуни: ЛА77-2?
5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: поршень – условия работы: большие ударные нагрузки на днище при сгорании топлива; высокие скорости скольжения относительно стенок цилиндра; высокие температуры(до 350-400^{0}С); химическое воздействие агрессивных веществ (сера).

Задание № 9

1. Какая марка углеродистой стали используется для изготовления сложных инструментов? (50, У12А, У12, 50Г, 20)
2. Расшифровать марку бронзы: БрА10Ж3Мц1,5?
3. Технологический процесс нагрева деталей после закалки до низких температур(150…650 ^{0}С), выдержкой при этой температуре и медленным охлаждением на воздухе называют……. .
4. Сплав меди с оловом и другими химическими элементами называют……
5. Необходимо выбрать сталь для изготовления слесарного зубила для рубки холодного металла.

Задание № 10

1. Какие стали относятся к легированным? (45, 40Х9С2, Ст3, 10Г2)
2. Какая марка штампованной стали применяется для обработки металлов давлением? (50, 9ХС, Х12М, 30Х13)
3. Процесс термической обработки состоит из операций нагрева, …….. при данной температуре и с определенной скоростью.
4. Расшифровать марку бронзы: БрО10С10?
5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: цилиндр – условия работы: большие переменные давления; высокая температура внутренних стенок цилиндра (до 1500-2500^{0}С); высокая скорость скольжения (12-15м/сек); химическое воздействие агрессивных веществ (сера).

Задание № 11

1. Какая марка соответствует углеродистой автоматной стали?(45Ш, А12, 45, 50Г, Ст4пс)
2. Как называют процесс насыщения поверхности металлического изделия углеродом?
3. Высоколегированные стали – это стали, которые содержат..... легирующих элементов.
4. Что называют в металловедении фазой?

5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: **пружина** – условия работы: высокие нагрузки в течение длительного времени; тяжелые условия динамического нагружения; действие многократно-переменных нагрузок; химическое и атмосферное воздействие.

Задание № 12)

1. Какая марка соответствует углеродистой высококачественной стали? (У12, 45А, 45, 75, БСт3сп)
2. Какая марка углеродистой стали используется для изготовления сложных инструментов? (50, У12А, У12, 50Г, 20)
3. В качестве закалочных сред применяются следующие растворы и жидкости: ……
4. Как определяют твердость металла по методу Роквелла?
5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: **цилиндр** – условия работы: большие переменные давления; высокая температура внутренних стенок цилиндра (до 1500-2500^{0}С); высокая скорость скольжения (12-15м/сек); химическое воздействие агрессивных веществ (сера).

Задание № 13

1. Какие углеродистые стали обыкновенного качества поставляются металлургическими заводами с гарантированными свойствами?
2. Какая сталь является жаропрочной? (45, У7, 40Х13, 15М, 38ХМЮА)
3. Расшифровать марку латуни: ЛАЖ60-1-1?
4. Как называют процесс химико-термической обработки, при которой поверхности деталей насыщаются азотом?
5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: **поршень** – условия работы: большие ударные нагрузки на днище при сгорании топлива; высокие скорости скольжения относительно стенок цилиндра; высокие температуры (до 350-400^{0}С); химическое воздействие агрессивных веществ (сера).

Задание № 14

1. При каком виде термической обработки охлаждение заготовок совершается на воздухе?
2. Какая сталь является коррозионно-стойкой? (45, У7, 40Х13, 65С, 38ХМЮА)
3. Расшифровать марку бронзы: БрА9Мц2?
4. Какая марка соответствует углеродистой стали обыкновенного качества? (45, У12, 45А, 75, БСт3сп)
5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: **цилиндр** – условия работы: большие переменные давления; высокая температура внутренних стенок цилиндра (до 1500-2500^{0}С); высокая скорость скольжения (12-15м/сек); химическое воздействие агрессивных веществ (сера).

Задание № 15

1. В каком состоянии находится углерод в сером чугуне?
2. Какой металл относится к тугоплавким ? (медь, железо, вольфрам, магний, цинк)
3. Какие углеродистые стали обыкновенного качества поставляются по химическому составу и с гарантированными механическими свойствами?
4. Чугун – это сплав железа с углеродом, в котором массовая доля углерода составляет …… .
5. Выбрать материал для изготовления напильников. Условия эксплуатации – резание металлов с малыми скоростями без нагрева.

Задание № 16

1. Сталь – это сплав железа с углеродом, в котором массовая доля углерода составляет ……
2. Какой металл называется черным ? (медь, железо, титан, магний)
3. В зависимости от состояния углерода и легирующих добавок в сплаве различают чугуны:…….
4. Какая марка штампованной стали применяется для обработки металлов давлением? (50, 9ХС, Х12М, 30Х13)
5. Выбрать марку стали для изготовления ножовочного полотна, работающего по металлу.

Задание № 17

1. По химическому составу стали и сплавы подразделяются на две группы: ……
2. Какие свойства металлов определяют испытаниями на стойкость против коррозии?
3. Какая сталь является быстрорежущей инструментальной? (45,У7, 38ХМЮА, Р12Ф3)
4. Низколегированные стали – это стали, которые содержат.....легирующих добавок.
5. Необходимо выбрать сталь для изготовления штангенциркуля. Требования эксплуатации: износостойкость, твердость рабочих поверхностей, способность недеформироваться длительное время.

Задание № 18

1. Какая сталь обыкновенного качества по степени раскисления является кипящая? (У12, БСт6сп, 45, ВСт4пс ,75, Ст1кп)
2. При каком виде термической обработки охлаждение заготовок совершается в печи?
3. Что называют в металловедении фазой?
4. Расшифровать марку латуни: ЛА77-2?
5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: поршень – условия работы: большие ударные нагрузки на днище при сгорании топлива; высокие скорости скольжения относительно стенок цилиндра; высокие температуры(до 350-400^{0}С); химическое воздействие агрессивных веществ (сера).

Задание № 19

1. Какая марка углеродистой стали используется для изготовления сложных инструментов? (50, У12А, У12, 50Г, 20)
2. Расшифровать марку бронзы: БрА10Ж3Мц1,5?
3. Технологический процесс нагрева деталей после закалки до низких температур (150…650 ^{0}С), выдержкой при этой температуре и медленным охлаждением на воздухе называют……. .
4. Сплав меди с оловом и другими химическими элементами называют……
5. Необходимо выбрать сталь для изготовления слесарного зубила для рубки холодного металла.

Задание № 20

1. Какие стали относятся к легированным? (45, 40Х9С2, Ст3, 10Г2)
2. Какая марка штампованной стали применяется для обработки металлов давлением? (50, 9ХС, Х12М, 30Х13)
3. Процесс термической обработки состоит из операций нагрева, …….. при данной температуре и ……. с определенной скоростью.
4. Расшифровать марку бронзы: БрО10С10?
5. Назвать и охарактеризовать свойства материала для изготовления детали автомобиля: цилиндр – условия работы: большие переменные давления; высокая температура внутренних стенок цилиндра (до 1500-2500^{0}С); высокая скорость скольжения (12-15м/сек); химическое воздействие агрессивных веществ (сера).

Задания для промежуточной аттестации

Билет № 1

1. Материаловедение как наука. Типы атомных связей.
2. Быстрорежущие стали, их свойства.
3. Расшифровать марки: Ст 3, 45, 08Х18Н10Т.

Билет № 2

1. Что такое металлы и их сплавы?
2. Определение твердости. Метод Бринелля.
3. Расшифровать марки: У7,Ст 5, 40, ШХ 15

Билет № 3

1. Атомно-кристаллическое строение металлов.
2. Недостатки возникающие при термической обработке легированных сталей.
3. Расшифровать марки: 15Л, 55ХФА, СЧ20

Билет № 4

1.Кристализация металлов
2. Виды чугунов.
3. Расшифровать марки: КЧ 45-6, БР О10,

Билет № 5

1. Механические свойства металлов.
2. Рессорно-пружинные стали.
3. Расшифровать марки: БСт5кп, 45, 40Х13

Билет № 6

1. Классификация углеродистых сталей.
2. Определение твёрдости по Роквеллу.
3. Расшифровать марки: У10, 50ХФА, 14Г2

Билет № 7

1. Технологические свойства металлов.
2. Коррозия металлов и сплавов.
3. Расшифровать марки: Х10С 2М, Ст3, Л96

Билет № 8

1. Физические и химические свойства металлов.
2. Определение твёрдости (метод Виккерса)
3. Расшифровать марки : ШХ15СГ, Р9М5, У10М

Билет № 9

1.Титановые сплавы. Их маркировка.
2. Виды термической обработки металлов.
3. Расшифровать марки : Л85. 30ХГС

Билет № 10

1. Способы испытания металлов и сплавов. (динамические, усталостные, статические).
2. Коррозия металлов.
3. Расшифровать марки : ст 30

Билет № 11

1. Маркировка легированных сталей.
2. Аллотропические свойства металлов.
3. Расшифровать марки: ШХ15, ВСт5пс.

Билет № 12

1. Методы изучения свойств металлов
2. Виды отжига. Задачи отжига.
3. Расшифровать марки: У10, БСт4 сп.

Билет № 13

1. Нормализация. Дефекты нормализации.
2. Стали для режущего инструмента.
3. Расшифровать марки: 12Х18Н10Т, 15Х

Билет № 14

1. Закалка металлов. Закалочные среды.
2. Медь и её сплавы.
3. Расшифровать марки: Ст5сп, 40

Билет № 15

1. Автоматные и шарикоподшипниковые стали.
2. Способы обработки металлов давлением.
3. Расшифровать марки :СЧ45, БСт3

Билет № 16

1. Стали для штампов и пресс-форм.
2. Полимерные материалы.
3. Расшифровать марки: 30ХГСА

Билет № 17

1. Алюминий и его сплавы. Маркировка.
2. Твердые сплавы, их виды, область применения.
3. Расшифровать марки: ШХ6, 40Х10С2М

Билет № 18

1.Диэлектрические материалы их свойства и виды.
2. Обработка металлов резанием.
3. Расшифровать марки: Х18Н12Т, Ст3, Р9К5

Билет № 19

1. Способы защиты от коррозии.
2. Стали для измерительного инструмента.
3. Расшифровать марки: Р18К5Ф2, 5ХНТ

Билет № 20

1. Стали для сварных конструкций.
2. Понятие о термической обработке.
3. Расшифровать марки: Х25Т, Р18Ф2

Билет № 21

1. Отжиг 2-го рода (полный, неполный, изометрический)
2. Медь и её сплавы. Их маркировка.
3. Расшифровать марки: Ст1,

Билет № 22

1. Сварка металлов. Резка металлов.
2. Диэлектрические материалы.
3. Расшифровать марки: ВК6, 30ХГС

Билет № 23

1. Отпуск стали.
2. Волочение, ковка металлов.
3. Расшифровать марки: У7А, БрС30

Билет № 24

1.Неметалические покрытия.
2.Листовая штамповка.
3.Расшифровать марки: А 995, 12Х2Н4А, Ст5

Билет № 25

1. Способы испытания металлов и сплавов.
2. Нормализация. Де-

фекты нормализации. 3
Способы обработки металлов давлением.

Приложение 2.13. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

г. Гусиноозерск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 14.12.2017 г. №1217) и примерной рабочей программы учебной дисциплины по специальности13.02.01 Тепловые электрические станции

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «***Информационные технологии в профессиональной деятельности»*** является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01-06, 09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.2 ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.4	- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; - основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося88 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -88 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах для квалификации техник-теплотехник**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	66
Самостоятельная работа [12]	6
Промежуточная аттестация[13]	2

[12]*Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

[13]Выбор формы промежуточной аттестации в основных образовательных программах определяется образовательной организацией.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч для квалификации техник-теплотехник	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Информационные системы и технологии			
Тема 1.1.Понятия информационных систем и технологий.	**Содержание учебного материала**		ОК01-06, 09
	Понятия информационных систем и технологий.	2	
	Виды автоматизированных информационных технологий.		
Раздел 2Программное обеспечение вычислительной техники			
Тема 2.1. Программные средства и их основные характеристики	**Содержание учебного материала**		ОК01-06, 09
	Программные средства и их основные характеристики.	2	
Тема 2.2. Технология обработки текстовой информации	**Содержание учебного материала**		ОК01-06, 09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4
	Назначение текстового процессора. Структура интерфейса текстового процессора.	2	
	Создание документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.		
	Вставка объектов в текстовый документ. Оформление документа с помощью формул, графических объектов, организационных диаграмм.		
	В том числе практических занятий	14	
	Практическая работа 1Создание деловых документов в текстовом процессоре MSWord.		
	Практическая работа 2 Представление информации в табличной форме.		

	Практическая работа 3 Представление информации в структурированной форме. Многоуровневые списки.		
	Практическая работа 4 Создание документов с формулами.		
	Практическая работа 5 Внедрение графических объектов.		
	Практическая работа 6 Организационные диаграммы в документе MSWord.		
	Практическая работа 7 Комплексное использование текстового процессора MSWord для создания документов.		
Тема 2.3. Технология обработки числовой информации	**Содержание учебного материала**		ОК01-06, 09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3
	Назначение табличного процессора. Структура интерфейса табличного процессора.	2	
	Поиск и сортировка данных в MSExcel.		
	Связывание листов электронной книги. Расчёт промежуточных итогов. Оптимизационное моделирование.		
	Технология связей между файлами и консолидация данных. Экономические расчёты в MSExcel.		
	В том числе практических занятий	12	
	Практическая работа 8 Фильтрация данных и условное форматирование.		ОК01-06, 09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.2 ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.4
	Практическая работа 9 Связанные таблицы. Расчёт промежуточных результатов.		
	Практическая работа 10 Подбор параметра. Организация обратного расчёта.		
	Практическая работа 11 Задачи оптимизации. Поиск решения.		
	Практическая работа 12 Связи между файлами и консолидация данных. Экономические расчёты в MSExcel.		
	Практическая работа 13 Комплексное использование приложений MSOffice для создания документов.		
Тема 2.4. Технология обработки информаци-	**Содержание учебного материала**		ОК01-06, 09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4
	Назначение систем управления базами данных (СУБД). Структура элементов баз данных, способы их представления.	2	

онных массивов	Инструменты СУБД для обработки данных. Использование СУБД в энергетике.		ПК 3.1-3.3
	В том числе практических занятий	10	
	Практическая работа 14 Создание базы данных в табличной форме, её редактирование и форматирование. Создание и редактирование формы.		
	Практическая работа 15 Создание запросов. Создание и редактирование отчета.		
Тема 2.5. Информационная технология представления информации в виде презентаций	**Содержание учебного материала**		ОК01-06, 09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4
	Назначение компьютерных презентаций. Интерфейс программы для создания презентаций. Использование презентаций в профессиональной деятельности.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа 16 Создание, редактирование и форматирование компьютерной презентации. Настройка анимации.		
Тема 2.6. Технология обработки графической информации	**Содержание учебного материала**		ОК01-06, 09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.2 ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.4
	Растровая и векторная графика. Программы растровой графики. Программный пакет AdobePhotoshop.		
	В том числе практических занятий	10	
	Практическая работа 17 Работа с шаблонами. Практические приёмы работы в AdobePhotoshop.		
Раздел 3.Информационно-коммуникационные технологии			
Тема 3.1. Представление об информационно-коммуникационных технологиях	**Содержание учебного материала**		
	Представление об информационно-коммуникационных технологиях	2	
Тема 3.2. Всемирная сеть Ин-	**Содержание учебного материала**		ОК01-06, 09 ПК 1.1-1.4
	Назначение и интерфейс браузера. Использование интернет-		

тернет	технологий в профессиональной деятельности.		ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.2 ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.4
	В том числе практических занятий	10	
	Практическая работа 18 Настройка браузера. Поиск информации в различных поисковых системах.		
	Практическая работа 19 Работа с электронной почтой. Использование интернет технологий в профессиональной деятельности.		
Раздел 4.Основы информационной безопасности			
Тема 4.1. Информационная безопасность	**Содержание учебного материала**		ОК01-06, 09 ПК 1.1-1.4 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.2 ПК 5.1-5.4 ПК 6.1-6.4
	Информационная безопасность.		
	В том числе практических занятий	10	
	Практическая работа 20 Резервное копирование данных. Тестирование и лечение файлов. Установка паролей на документ.		
Самостоятельная работа студента		***6***	
Всего:		***88***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1.**Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *Информационные технологии в профессиональной деятельности*:

оснащенный оборудованием:индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска*;*

техническими средствами обучения: лицензионное программное обеспечение в соответствии с содержанием дисциплины (Windows, Photo-Shop, CorelDraw), персональный компьютер, демонстрационный мультимедийный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – Москва : Академия, 2021. – 416 с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – Москва : Академия, 2019. – 288 с.

3. Оганесян В.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.О. Оганесян, А.В. Курилова. – Москва : Академия, 2019. – 224 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: электронное учебное издание / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – Москва : Академия, 2021. – URL: https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/477952/(дата обращения13.09.2021). – Текст : электронный.

2. ОганесянВ.О. Информационные технологии в профессиональной деятельности: электронное учебное издание / В.О. Оганесян, А.В. Курилова.– Москва: Академия, 2018. – – URL:https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/521641/(дата обращения13.09.2021). – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

Список дополнительных источников образовательной организацией формируется самостоятельно.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления	- демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые си-	- тестирование на знание терминологии. - наблюдение за выполнением практического задания (дея-

базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем; - основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	стемы); - демонстрирует методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - объясняет основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - объясняет основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - демонстрирует знания основных принципов, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	тельностью студента). -письменный и устный опрос;
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	- правильно выполняет расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использует информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - правильно обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - применяет информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применяет компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	*Оценка результатов выполнения практической работы* *Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы* *Тестирования*

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств

по учебной дисциплине
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Разработчик:

ГБПОУ "ГЭТ" преподаватель Т.К. Ахмедзянов

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине по специальностям является дифференцированный зачет. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

Формы проведения текущей аттестации по дисциплине следующие:
Устный опрос, письменный опрос, тестирование, практическая работа, реферат, доклад, сообщение.
Форма промежуточной аттестации – *дифференцированный зачет.*

Комплект оценочных средств позволяет оценивать освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Итогом дифференцированного зачета является качественная оценка в баллах от 2-х до5-ти.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1 В результате аттестации по учебной дисциплине ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Уметь:	
У1 соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Соблюдение правил техники безопасности обоснование необходимости соблюдения правил техники безопасности при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности
У2 создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса;	Демонстрация использования информационных технологий для создания текстовых и графических файлов, оформления документов по образцу, создание учебных презентаций и сайтов.
У3 осуществлять отбор обучающих программ в соответствии с возрастом и уровнем психического развития обучающихся/воспитанников;	Анализ и выявление особенностей компьютерных обучающих программ
У4 использовать сервисы и информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) в профессиональной деятельности;	Демонстрация поиска информации в Интернет, работы с электронной почтой, создания веб-страниц.
Знать:	

З1 правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе;	объяснение основных правил техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности.
З2 основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и тому подобных) с помощью современных программных средств;	Демонстрация созданных текстовых и графических файлов, презентаций. Демонстрация документов содержащих гиперссылки. Демонстрация разработанных Web-страниц
З3 возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития;	Демонстрация поиска информации в Интернет Демонстрация работы с электронной почтой Демонстрация разработки Web -страниц
З4 аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.	Перечисление устройств ввода и вывода информации, устройств памяти, мультимедиа

.2 Формы текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Уметь:		
соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в профессиональной деятельности;	Теоретическое задание №1	Дифференцированный зачет
создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса;	Теоретическое задание №2 Теоретическое задание №3 Практическое задание № 1 Практическое задание № 2 Практическое задание № 3-8	Дифференцированный зачет
осуществлять отбор обучающих программ в соответствии с возрастом и уровнем психического развития обучающихся/воспитанников;	Теоретическое задание №4	Дифференцированный зачет
использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет для поиска информации, необходимой для решения профессиональных задач	Теоретическое задание №5 Практическое задание № 9-12	Дифференцированный зачет

Знать:		
правила техники безопасности и гигиенические требования при использовании средств ИКТ в образовательном процессе	Теоретическое задание №1	Дифференцированный зачет
основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых) с помощью современных программных средств	Теоретическое задание №2 Теоретическое задание №3 Практическое задание № 1 Практическое задание № 2 Практическое задание № 3-8	Дифференцированный зачет
возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития;	Теоретическое задание №4	Дифференцированный зачет
аппаратное и программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности.	Теоретическое задание №5 Практическое задание № 9-12	Дифференцированный зачет

3. Контрольно-оценочные материалы

3.1. ТЕКУЩАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Для осуществления всех видов текущего контроля по темам изучаемой учебной дисциплины используются следующие типы контрольных заданий:

3.1.1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1 Тестирование

Тема «Техника безопасности, гигиена и охрана труда при работе за компьютером. Правила поведения в кабинете информатики».

Цель работы: проверить уровень знаний учащихся по теме «Правила поведения и техники безопасности в кабинете информатики» в начале учебного года, т. к. без знаний этих правил обучающийся не может быть допущен к работе за компьютером.

Рекомендованное время: **10-15 мин**

Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Выберите один вариант ответа:

Общие правила поведения и ТБ в кабинете

1. Перед началом работы в кабинете информатики необходимо

1) оставить вещи, не требующиеся во время урока, в специально отведенном месте, пройти на своё рабочее место, включить персональный компьютер и дожидаться указаний учителя;

2) пройти на рабочее место, включить компьютер и дожидаться указаний учителя;

3) оставить вещи, не требующиеся во время урока, в специально отведенном месте, пройти на своё рабочее место и дожидаться указаний учителя.

2. Можно ли приносить в кабинет продукты питания и напитки?

1) нет;

2) да, только в том случае, если сильно хочется, есть или пить;

3) да.

3. Что можно делать обучающемуся в кабинете информатики только с разрешения учителя?
1) сдвигать с места монитор и/или системный блок;
2) устанавливать или удалять программы на компьютер;
3) отключать и подключать устройства к компьютеру.
4. При появлении запаха гари или странного звука обучающимся необходимо
1) продолжить работу за компьютером;
2) сообщить об этом учителю;
3) немедленно покинуть класс.
5. В случае пожара необходимо
1) прекратить работу, под руководством учителя покинуть кабинет;
2) немедленно покинуть компьютерный класс;
3) выключить компьютер и покинуть здание.
6. Какие из перечисленных действий **не запрещаются** в кабинете информатики?
1) отключать и подключать устройства к компьютеру;
2) вставать со своих рабочих мест во время работы, чтобы поприветствовать учителя;
3) работать двум обучающимся за одним компьютером.
7. Сколько обучающихся допускаются одновременно к работе за одним компьютером?
1) двое;
2) трое;
3) один;
4) четыре.

8. Какие действия **не запрещены** правилами поведения в кабинете?
1) пройти в кабинет без обуви;
2) работать с влажными или грязными руками;
3) отключать и подключать кабели, трогать соединительные разъёмы проводов.

II. Правила работы за компьютером

9. Можно ли перезагружать ПК во время работы на уроке
1) да, если это необходимо;
2) можно, но только с разрешения учителя;
3) нет.
10. Если персональный компьютер не включается, необходимо:
1) проверить питание;
2) проверить переключатели;
3) сообщить учителю.
11. Можно ли выключать ПК по окончании работы на уроке?
1) да, при необходимости;
2) да;
3) нет.
12. Какие компьютерные программы можно запускать обучающимся во время урока?
1) любые;
2) только те, которые вам разрешил запустить учитель во время урока;
3) только те, которые изучали раньше.
13. Что делать если не работает клавиатура или мышка?
1) проверить, подключено ли устройство к ПК;
2) перезагрузить ПК;
3) сообщить учителю.
14. Что нужно сделать по окончании работы за ПК?

1) привести в порядок рабочее место, закрыть окна всех программ, задвинуть кресло, сдать учителю все материалы, при необходимости выключить ПК;
2) покинуть кабинет;
3) выключить компьютер.

III. Сохранение здоровья при работе за компьютером

15. Каково оптимальное расстояние от экрана монитора до глаз пользователя?
1) 30-40 см;
2) 40-50 см;
3)50-70 см.
16. Можно ли работать за компьютером при плохом самочувствии?
1) нет;
2) да, если разрешил учитель;
3) да.
17. Какую часть урока в средней школе должна занимать непрерывная работа за компьютером?
1) можно весь урок;
2) половину урока;
3) 10 минут.
18. При ослабленном зрении учащимся необходимо
1) работать за компьютером только в очках;
2) уменьшить время работы за компьютером вдвое;
3) отказаться от работы за компьютером.

Правильные ответы:

№ вопроса	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
ответ	**3**	**1**	**3**	**2**	**1**	**3**	**1**	**1**	**2**	**3**	**1**	**2**	**3**	**1**	**3**	**1**	**2**	**1**

Критерии оценки:
1 вариант (безоценочный):
при успешном выполнении более 75% работы – «зачет» (допуск к работе), в противном случае – повторение правил и повторное выполнение работы
2 вариант:
17-18 баллов – «5»
14-16 баллов – «4»
9-13 баллов – «3»

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2 Тестирование

Тема: «Технические средства информационных технологий»

Цель работы: проверить уровень знаний обучающихся по теме **«Технические средства информационных технологий»**
Рекомендованное время: **10 мин**
Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.
Выберите один вариант ответа:

1 Компьютер – это
1)электронное вычислительное устройство для обработки чисел;
2)универсальное электронное устройство для работы с информацией;
3)устройство для хранения информации любого вида;
4)устройство для обработки аналоговых сигналов и текстовой информации.
2 USB - это ... инфракрасный приемник
1)инфракрасный излучатель
2)универсальная последовательная шина

3)гнездо для подключения телефона к компьютеру
3 Распространение информации между людьми при непосредственном разговоре, через переписку, с помощью технических средств связи
1)Хранение информации
2)Передача информации
3)Обработка информации
4)Поиск информации
4 Установить правильную последовательность элементов в системе передачи информации
1)Источник информации
2)Приемник информации
3)Канал связи
4)Кодирующее устройство
5)Декодирующее устройство
5 Провести классификацию устройств компьютера в зависимости от их назначения или расположения
1)устройства обработки информации
2)устройства ввода информации
3)устройства вывода информации
4)накопители информации сканер
5)процессор
6)принтер
7)flash– карта
6 Для подключения компьютера к локальной сети используют
1) сетевую карту
2) модем
3) джойстик
4) сенсорную панель.
7. У лазерного принтера по сравнению со струйным:
1) выше быстродействие;
2) ниже быстродействие;
3) нет никаких преимуществ;

8.Укажите устройства ввода:
1) мышь; джойстик; сканер; клавиатура;
2) дисплей; телефакс; факс-модем;
3) модем; принтер; световое перо;
9. Дисковод — это устройство, предназначенное:
1) для *хранения* компакт-дисков;
2) долговременного хранения информации;
3) чтения/записи данных с внешнего носителя;
4)временного *хранения* команд исполняемой программы.
10 Для долговременного хранения информации служит
1) *о*перативная память;
2) процессор;
3) внешний носитель;
4) дисковод.

О Т В Е Т Ы

задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ответ	2	3	2	1	4	3	1	1	3	3

Критерии оценки – 90%-100% - «5» 9-10– «5»
70%-89% - «4» 7-8 – «4»
50%-69% - «3» 5-6 – «3»
«2»

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 3 Устный опрос

Тема: «Программные средства информационных технологий»
Цель работы: проверить уровень знаний обучающихся по теме «Программные средства информационных технологий»
Задание 1. Вопросы для устного опроса.

1. Что понимается под программным обеспечением?
2. Какие программные средства относятся к базовому ПО?
3. Каково назначение основных групп прикладного ПО?
4. Какое ПО относится к классу универсальных?
5. Какое ПО относится к классу проблемно-ориентированных?
6. В чем особенности операционной системы Windows?
7. Перечислите основные элементы окна операционной системы Windows.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 4 Устный опрос

Тема «Поиск и отбор обучающих программ»
Цель работы: проверить уровень знаний обучающихся по теме «Поиск и отбор обучающихся программ»
Задание 1. Вопросы для устного опроса.
1.Кем и когда был создан пакет «Роботландия»?
2.По какой схеме создаются обучающие компьютерные программы?
3.Построенная по какой схеме обучающая программа обеспечивает наибольший процент усвоения учебного материала?
4.Какие достоинства и недостатки имеет разветвленная обучающая программа?

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 5 Устный опрос

Тема «Знакомство с официальными сайтами федерального и регионального образовательных порталов»
Цель работы: проверить уровень знаний обучающихся по теме «Знакомство с официальными сайтами федерального и регионального образовательных порталов»
Задание 1. Вопросы для устного опроса.

1. Структура образовательного портала.
2. Направления дистанционной подготовки.
3. Средства обучения при дистанционном образовании.

3.1.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 1

Тема «Архивация данных. Извлечение данных из архива»

Цель: изучение принципов архивации файлов, функций и режимов работы архиватора, приобретение практических навыков работы по созданию архивных файлов и извлечению файлов из архивов.

Задание №1.

1. В своей папке создайте папку Архив. В ней создайте папки Pictures и Documents.
2. Найдите и скопируйте в папку Pictures по два рисунка с расширением *.*jpg* и *.*bmp*.
3. Сравните размеры файлов *.*bmp* и *.*jpg*. и запишите данные в таблицу 1.
4. В папку Documents поместите файлы *.*doc* (не менее 3).

Задание №2. *Архивация файлов 7-Zip*

1. Заархивируйте графический файл Зима.jpg с нормальным уровнем сжатия.
2. Сравните размер исходного файла с размером архивного файла.
3. Создайте архив Зима1.zip, защищенный паролем.
4. Извлеките архив Зима1.zip в папку D:\Папка группы\Именная папка\Извлеченный архив\Pictures\Зима1\ и убедитесь в том, что ввод правильного пароля действительно запускает процесс.
5. Удалите созданный вами защищенный архив и извлеченные файлы.
6. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 2

Тема «Технология обработки графической информации»

Задание 1.

Создать коллаж из предложенных изображений (Например, из изображений различных фруктов и овощей создать композицию «Дары осени»).

Задание 2.

Создать праздничную открытку с помощью средств графического редактора.

Перечень объектов контроля

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
З 2. Знание основных технологий создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств	Демонстрация созданных графических изображений.
У 2. Умение создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса	Демонстрация использования информационных технологий для создания графических изображений.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 3

Тема «Технология работы с документами в среде Word»

Задание 1.

1. Откройте текстовый документ «Курсовая работа.doc» (*скачать любую курсовую по профилю специальности в Интернет).*

2. Выполните настройку параметров страница документа: Поля: 20 мм - левое; 10 мм - правое; 20 мм - верхнее; 20 мм – нижнее.

3. Перейдите в режим структуры документа Вид – Структура. Определите заголовки 1-3 уровней (заголовки разделов, список литературы, введение, заключение – 1 уровень; заголовки пунктов – 2 уровень). Закройте режим структуры.

4. Оформите текст по следующим параметрам:

Каждый раздел – с новой страницы (Разметка страницы - Разрыв).

Размер шрифта – 14, шрифт – Times New Roman, междустрочный интервал – 1,5 строки, отступ первой строки – 1,25 см., интервал между абзацами – 0 пт., выравнивание по ширине, автоматическая расстановка переносов отключена.
Заголовки 1 уровня – размер шрифта 14, обычный, отступ первой строки – нет, отступ после абзаца – 0 пт.; заголовки 2-3 уровня – 14 размер шрифта; без отступа первой строки, интервалы перед абзацем и после – 0 пт.
5. Вставьте новую страницу в начале документа (Разметка страницы – Разрывы - Страница). На новую страницу добавьте автособираемое оглавление. Отформатируйте оглавление, соблюдая требования задания 4.
6. Сохраните документ в своей папке.

Задание 2. «Создание титульного листа»
1. Откройте ранее созданный документ Курсовая работа.doc
2. Вставьте новый лист в начале документа. Оформите его по образцу:
3. Вставьте в документ нумерацию страниц внизу по центру. На титульном листе номер не ставится.
4. Сохраните внесенные изменения.

Перечень объектов контроля

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
З 2. Знание основных технологий создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств	Демонстрация созданных текстовых файлов
У 2. Умение создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса	Демонстрация использования информационных технологий для создания текстовых файлов, оформления документов по образцу.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 4

Тема «Мультимедийные технологии в презентациях программы PowerPoint»
Задание 1.
1. Заполните презентацию информацией по теме «Устройство компьютера». Первый слайд – макет *Титульный слайд*, второй и последующие слайды – макет *Заголовок и объект* или *Два объекта* (для того, чтобы вставить соответствующее изображение).
Слайд 1.
Заголовок: Устройство компьютера
Подзаголовок: выполнил(а) студент(ка) группы № ФИО
Слайд 2.
Базовая конфигурация компьютера
- это минимальный комплект аппаратных средств, достаточный для начала работы с компьютером.
Системный блок;
Монитор;
Клавиатура;
Слайд 3.
Системный блок

– основной блок компьютерной системы. В нем располагаются устройства, считающиеся внутренними.
Слайд 4.
Монитор
– устройство для визуального воспроизведения символьной и графической информации. Служит в качестве устройства вывода.
Слайд 5.
Клавиатура
– клавишное устройство, предназначенное для управления работой компьютера и ввода в него информации.
Слайд 6.
Периферийные устройства ПК
устройства, подключаемые к компьютеру извне.
Обычно эти устройства предназначены для ввода или вывода информации.
Слайд 7.
Мышь
– устройство «графического» управления.
Слайд 8.
Сканер
Сканеры служат для автоматического ввода текстов и графики в компьютер.
Слайд 9.
Принтер
служит для вывода информации на бумажный носитель (бумагу).
Слайд 10
Плоттер
предназначен для вывода на бумагу чертежей, крупноформатных графиков, рисунков.
Слайд 11
Акустические колонки и наушники
используются для прослушивания звука.
Слайд 12
Веб-камера
- устройство ввода видеоинформации в компьютер
Слайд 13
Память
- устройства, предназначенные для хранения информации: жесткий диск, флеш-память, дискета, CD-диск, DVD-диск, карта памяти, магнитная лента.

2. Вставьте на слайды соответствующие изображения из папки. Оформите презентацию, применив дизайн слайдов.
Задание 2. Практическая работа «Интерактивная презентация»
Создать содержание презентации с ссылками на соответствующие слайды. Организовать обратный переход на слайд содержания. Добавить на слайды управляющие кнопки для перехода вперед, назад, на содержание, окончание показа.

Гиперссылки

1. Откройте презентацию «Устройство компьютера».
2. Создайте после первого слайда новый слайд (Макет – Заголовок и объект).
3. Введите заголовок «Содержание». Объект заполните списком, содержащим заголовки всех слайдов (Базовая конфигурация компьютера, Монитор, Клавиатура и т.д.).
4. Выделите первый элемент списка «Базовая конфигурация компьютера».

5. Вызовите контекстное меню правой кнопкой мыши и выберите пункт Гиперссылка.
6. В открывшемся окне нажмите кнопку *Связать с местом в документе,* далее выберите *слайд 3 Базовая конфигурация компьютера*.
7. Аналогично свяжите остальные элементы списка с соответствующими слайдами.

Добавление управляющих кнопок

1. Перейдите на третий слайд.
2. Разместите на слайде управляющую кнопку *Назад* (вкладка *Вставка – Фигуры – Управляющие кнопки*). Растяните кнопку на слайде.
3. В открывшемся окне выберите *Действие по щелчку мыши – Перейти по гиперссылке – Предыдущий слайд.*
4. Аналогично добавьте управляющую кнопку *Далее*.
5. Поместите на слайд управляющую кнопку *Настраиваемая*.
6. В открывшемся окне выберите *Действие по щелчку мыши – Перейти по гиперссылке – Слайд – Слайд 2. Содержание*.
7. Добавьте на кнопку текст «Содержание» (контекстное меню – *Добавить текст*).
8. Настройте внешний вид созданных управляющих кнопок.
9. Выделите все три кнопки (с нажатой клавишей Shift), скопируйте и вставьте на все слайды, кроме первого и второго.
10. На последнем слайде удалите кнопку *Далее*.
11. На первый слайд вставьте кнопку *Далее*.
12. На второй слайд добавьте управляющую кнопку *Настраиваемая*, определите для нее действие *Завершить показ*.
13. Перейдите на вкладку *Анимация* и снимите флажок *Смена слайдов – По щелчку*. Затем нажмите кнопку *Применить ко всем*.
14. Запустите презентацию *Показ слайдов – С начала*. Управление должно осуществляться только с помощью гиперссылок и управляющих кнопок.

Задание 3. Самостоятельная внеаудиторная работа студентов.
Создание презентации по учебной дисциплине и (или) профессиональному модулю содержащей аудио и видео информацию
Требования к презентации
Количество слайдов – не менее 10.
Первый слайд – титульный.
Второй слайд – содержание со ссылками на соответствующие слайды.
На каждом слайде должны быть кнопки Вперед, Назад, Содержание, на первом слайде – одна кнопка Вперед, на последнем слайде – две кнопки Назад и Содержание; на слайде Содержание (втором слайде) – кнопки Вперед и Завершить презентацию.
Переход слайдов – только по ссылкам и управляющим кнопкам.
Презентация должна быть оформлена в едином стиле: цвет фона и текста, шрифт, заголовки, кнопки, гиперссылки.
Слайды должны быть проиллюстрированы изображениями.
К изображениям и тексту должны быть применены различные виды анимации.
На одном из слайдов должна быть внедрена видео или аудио информация

Время на подготовку и выполнение:

Подготовка – материал к презентации подбирается студентом самостоятельно (внеурочно).
Максимальное время выполнения - 90 мин.

Перечень объектов контроля

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
З 2. Знание основных технологий создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств	Демонстрация созданных презентаций.
У 2. Умение создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса	Демонстрация использования информационных технологий для создания презентаций.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 5

Тема «Публикации в профессиональной деятельности»
Задание 1.
Подобрать материал (текстовый и графический) для создания буклета
Задание 2. Создать буклет

Перечень объектов контроля

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
З 2. Знание основных технологий создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т.п.) с помощью современных программных средств	Демонстрация созданных публикаций.
У 2. Умение создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса	Демонстрация использования информационных технологий для создания публикаций.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 6

Тема «Выполнение вычислений с помощью формул и стандартных функций. Создание и оформление сводных таблиц профессиональной направленности.»
Цель: получение практических навыков создания и редактирования электронных таблиц, ввода формул в таблицу, сохранения таблицы с данными профессиональной направленности

1. Создать в программе MS Excel документ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 7

Тема «Использование сети Интернет в профессиональной деятельности. Создание сайта»

Задание 1.

Разработать сайт по теме «Персональный сайт педагога». Сайт должен состоять из пяти страниц (главная страница, Методическая копилка, Портфолио, Ученикам, Родите-

лям) связанных гиперссылками. На каждой странице разместите изображения и материал соответствующий разделу.

Задание 2. Создать сайт. Сайт должен содержать не менее 5 веб-страниц, связанных между собой гиперссылками. Страницы должны быть оформлены в едином стиле, содержать графические изображения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 8

Тема «Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги»

Цель: *изучить процесс регистрации (открытия почтового ящика), подготовки, отправки и приема писем на почтовом сайте.*

Задание №1.

Зарегистрируйте свой почтовый ящик электронной почты.

Задание №2. Создайте и отправьте три сообщения своим одногруппникам.

Письма должны содержать не менее пяти предложений.

Одно письмо сделайте в обычном формате, а второе в расширенном, к третьему сообщению прикрепите файл с изображением.

3.1.3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

УСТНЫЙ ОПРОС

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

1) полноту и правильность ответа;

2) степень осознанности, понимания изученного;

3) языковое оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

1. полно излагает изученный материал, даѐт правильное определенное языковыхпонятий;
2. обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
3. излагает материал последовательно и правильно с точки зрения нормлитературного языка.

Отметка "4" ставится, если обучающийся даѐт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочѐта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы,но:

1. излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировкеправил;
2. не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры;
3. излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" ставится, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировкеопределений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьѐзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Оценка	ставится, если:

5 (высокий уровень)	• обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач накомпьютере; • работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результатаработы.
4 (достаточный уровень)	• работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленнойзадачи; • правильно выполнена большая часть работы (свыше 85%), допущено не более трехошибок; • работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленнойзадачи.
3 (средний уровень)	- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.
2 (начальный уровень)	- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

1. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Задание для дифференцированного зачета

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет (в форме защиты портфолио).

1. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

Защита портфолио осуществляется в присутствии преподавателя и других студентов. Итогом дифференцированного зачета является решение об освоении умений и профессиональных навыков. Оценка выставляется в соответствии с критериями.

Защита портфолио проводится в несколько этапов:

1. Презентация портфолио.
2. Ответы на вопросы, по существу представленных документов.
3. Пояснения студента по замечаниям.
4. Доведение до студента выводов и рекомендаций по работе.

Для защиты портфолио студенту отводится 10-15 минут. В ходе презентации он должен обосновать, как представленные материалы свидетельствуют о его профессиональной компетенции.

1. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ ПОРТФОЛИО

Содержание структуры портфолио:

1. Пояснительнаязаписка
2. Нормативные документы

2.1 Федеральные

2.2 Региональные

Портфолио представляется в электронном виде с указанием на титульной странице полного ФИО студента, образовательного учреждения, группы, специальности.

Оформление портфолио (цвет, графика, рисунки, шрифт и т.д.) выбирается студентом самостоятельно. Обязательным является структура и прописанные выше элементы содержания, а также минимум к наполнению страниц. Но студент имеет право включать в портфолио дополнительные разделы, материалы, элементы оформления и т. п., отражающие его индивидуальность.

Заголовки глав и структурных элементов работы располагают в середине строки без точки в конце. Печатают названия глав заглавными буквами, выделенным шрифтом без подчеркивания, структурные элементы глав обычным выделенным шрифтом. Каждый структурный элемент следует начинать с новой страницы.

Фотографии, рисунки, схемы, таблицы должны быть подписаны.

Каждый раздел портфолио должен начинаться с новой страницы.

Документы, содержащие подписи и печати, сканируются в формате JPG или PDF. Отсканированный текст, подписи и печати должны читаться без затруднений в масштабе 1:1.

В текстах не допускается сокращение названий и наименований.

Для детализацииперечислений необходимо использовать арабские цифры, или строчные буквы после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Переходсо страницы содержания на другие страницы портфолио происходит с использованием внутренних ссылок.

В портфолио обязательно использование ссылок на готовые документы (различные форматы doc, docx, pdf, jpg, и т.д.), интернет ресурсы и внутренние ссылки на страницы портфолио.

На страницах обязательно должны быть следующиеструктурные элементы: текст, графика, аудио, видео,могут быть использованы и такие объекты как галерея, флеш-анимация.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕЗЕНТИЦИИ И ЗАЩИТЕ ПОРТФОЛИО

Требования к студенту на защите:

1. Четкое, логическое, последовательное раскрытие содержания разделов портфолио, свидетельствующее о его профессиональной компетенции.

2. Владение навыками публичного выступления (логика рассуждения, культура речи, умение обоснованно отвечать на вопросы).

3. Соблюдение регламента защиты (для защиты портфолио студенту отводится 10-15 минут).

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЩИТЫ ПОРТФОЛИО

Оценка «отлично» - ставится в том случае, если портфолио характеризуется полнотой содержания всего комплекта документов обеспечивающих образовательный процесс. Различные виды документации заполнены с соблюдением требований к ее оформлению. В портфолио четко прослеживается умение создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий для обеспечения образовательного процесса. Содержание портфолио свидетельствует о использовании сервисов и информационных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" в профессиональной деятельности, а также о больших приложенных усилиях, наличия высокого уровня самоотдачи и творческого отношения к содержанию портфолио. Представлено разнообразие видов самостоятельной работы. Прослеживается, через представление результатов самостоятельной работы, стремление к самообразованию и повышению квалификации. Проявляется использование

различных источников информации. В оформлении портфолио ярко проявляются оригинальность, изобретательность и высокий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

Оценка «хорошо» - ставится в том случае, если портфолио демонстрирует большую часть от содержания всего комплекта документов обеспечивающих образовательный процесс. Не в соответствии с требованиями заполнена часть документации. Представлено однообразие видов самостоятельной работы. Используются основные источники информации. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется средний уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

Оценка «удовлетворительно» - ставится в том случае, если портфолио демонстрирует половину материалов от содержания всего комплекта документов обеспечивающих образовательный процесс. Не в соответствии с требованиями заполнена большая часть документации. Представлено мало видов самостоятельной работы. Источники информации представлены фрагментарно. Отсутствует творческий элемент в оформлении. Проявляется низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится в том случае, если по содержанию портфолио трудно сформировать общее представление о студенте. В портфолио представлено отрывочно. Документация заполнена не в соответствии с требованиями. Нет возможности определить прогресс в обучения и уровень обученности.

Приложение 2.14. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Основы экономики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

Гусиноозерск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) и программы профессионального модуля по специальности среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Приказ № 796 от 1 сентября 2022 года «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования, утвержденный Министерством просвещения Российской Федерации, регистрация Министерство юстиции Российской Федерации № 70461 от 11 октября 2022 года.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы экономики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы экономики» относится к общепрофессиональному образовательному циклу основной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**
- действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;

- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;
- современное состояние и
- перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;
самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	48
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	26
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация Диф.зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах Техника-электрика	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	
Раздел 1. Отрасли экономики, их характеристики и взаимосвязь			
Тема 1.1. Сферы отрасли экономики, их характеристики и взаимосвязь	**Содержание учебного материала** Сущность экономики. Отраслевая структура экономики. Производственная и непроизводственная сферы. Понятие отрасли. Отраслевое деление экономики. Классификация отраслей. Добывающая и обрабатывающая промышленности. Легкая и тяжелая промышленности. Понятие межотраслевого комплекса. Организация хозяйствующих субъектов в рыночные экономики.	**2**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
Тема 1.2. Сущность предприятия как основного звена экономики отраслей	**Содержание учебного материала** Основные принципы построения экономической системы организации. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Цели создания и функционирования предприятия. Характеристика предприятия. Предприятие как хозяйствующий субъект в рыночной экономике. Организационно-правовые формы хозяйствования. Предпринимательская деятельность предприятия. Виды и формы предпринимательской деятельности.	**2**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
Тема 1.3 Организация производственного и технологического процесса	**Содержание учебного материала** Понятие производства и виды производственных структур. Типы организации производства. Формы организации производств. Производственный цикл и его содержание. Длительность производственного цикла. Виды движения предметов труда.Организация технологических процессов. Основное и вспомогательное производство. Понятие качества и конкурентоспособности продукции.	**2**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
Раздел 2. Производственные ресурсы предприятия			
Тема 2.1. Основные	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 – ОК 02

фонды	Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация элементов основного капитала и его структура. Оценка основных фондов. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективности использования основных производственных фондов. Производственная мощность, её сущность и виды. Расчет производственной мощности. Показатели использования производственной мощности.		ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
Тема 2.2 Оборотные фонды (материальные ресурсы) предприятия	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Оборотные фонды и оборотные средства предприятия. Состав и структура оборотных средств. Рациональное использование оборотных фондов. Показатели эффективности использования оборотных фондов. Экономия материальных ресурсов. Нормирование оборотных средств. Ускорение оборачиваемости оборотных средств		
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Расчет стоимости основных и оборотных средств, суммы амортизационных отчислений и показателей эффективного использования основных средств.		
Раздел 3. Трудовые ресурсы предприятия			
Тема 3.1 Кадры предприятия и производительность труда	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Состав и структура кадров предприятия. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета. Рабочее время и его использование. Нормирование труда. Методы нормирования труда.		
	Производительность труда: понятие, значение и методы измерения. Факторы роста производительности труда.		
Тема 3.2 Формы организации и оплаты труда	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Формы и системы оплаты труда. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. ЕТКС (Единый тарифно-квалификационный справочник) и его значение. Фонд оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования в организации		
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Расчет оплаты труда работников разных категорий		
Раздел 4. Финансовые ресурсы предприятия			

Тема 4.1 Доходы и расходы предприятия	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Сущность финансов предприятия. Финансовые ресурсы предприятия. Собственный капитал предприятия. Заемные (внешние) средства предприятия. Сущность доходов и расходов предприятия. Классификация доходов и расходов предприятия. Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Смета затрат и методика ее составления. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методы калькулирования. Способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии.		
Тема 4.2 Механизм ценообразования на предприятия	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Ценовая политика предприятия. Цели и этапы ценообразования. Экономическое содержание и виды цен. Механизм рыночного ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Управление ценами. Особенности ценообразования по отраслям.		
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Расчет цен на продукцию		
Тема 4.3. Формирование и распределение прибыли на предприятии	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Сущность и значение прибыли, ее источники и виды. Механизм формирования прибыли. Факторы, влияющие на величину прибыли. Чистая прибыль предприятия. Распределение и использования чистой прибыли. Связь выручки, затрат и прибыли предприятия. Точка безубыточности. Рентабельность-показатель эффективности работы предприятия. Виды рентабельности. Показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности продукции производства.		
	В том числе, практических занятий	**2**	
	Определение прибыли на предприятии		
Тема 4.4. Способы экономии ресурсов	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Факторы снижения (повышения) себестоимости. Пути снижение(повышения) затрат, включаемых в себестоимость продукции. Определение экономии, обусловленной действием технико-экономических факторов. Экономия от снижения материальных затрат.		
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Расчет себестоимости продукции		
Тема 4.5. Основные	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 – ОК 02

технико-экономические показатели организации	Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные. Методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации. Технико-экономические показатели использования оборудования. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: коэффициент эффективности и срок окупаемости. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.		ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	В том числе, практических занятий	**4**	
	Определение технико-экономических показателей предприятия		
	Самостоятельная работа. Технико-экономическое обоснование:КЭС, ПС и ВЛ	**4**	
Раздел 5 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности			
Тема 5.1 Основы менеджмента	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	История возникновения менеджмента. Цели и задачи менеджмента. Виды менеджмента: управление производством, маркетингом, персоналом, финансами. Основные функции менеджмента: планирование, организация, мотивация и контроль. Основы планирования в организации. Сущность бизнес-плана. Финансовые источники обеспечения плана. Организационная структура предприятия. Принципы ее проектирования. Виды организационных структур предприятия. Основы организации работы коллектива		
Тема 5.2 Принципы делового общения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Определение делового общения. Сущность, функции делового общения. Формы делового общения. Определение деловой беседы. Этапы деловой беседы. Способы начала беседы. Приемы аттракции. Этапы делового общения. Основные подходы в проведении деловых переговоров		
Тема 5.3 Основы маркетинговой деятельности на предприятии	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 – ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 - 1.6, 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	Предмет, цели и задачи маркетинга. Функциональное значение маркетинга. Основные понятия в маркетинге. Понятие рынка и его виды. Содержание и основное назначение рыночных показателей: емкость, конъюнктура рынка, доля рынка. Оценка состояния спроса. Эластичность спроса. Понятие сегментирования рынка. Конкуренция. Конкурентная среда. Критерии оценки конкурентоспособности.		
Промежуточная аттестация			

Всего:	***48***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

-кабинет «Основы экономики», оснащенный оборудованием:

-рабочие места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-комплект учебно-методической документации;

-наглядные пособия: демонстрационные плакаты, раздаточный материал;

-видеотека по курсу;

-учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины.

техническими средствами обучения:

- компьютер, мультимедиа комплекс.

3.2. Инфомационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы используется библиотечный фонд образовательной организации для использования в образовательном процессе:

1. IPRbooks – электронный ресурс
2. Pressa/ru – электронный ресурс
3. Elibraru - электронный ресурс
4. Alleng.org: Всем кто учится - электронный ресурс

3.2.1. Пеатные издания

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник для СПО. - М.: КНОРУС, 2015.
2. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник. - М.: ИНФРА-М, 2015.
3. Терещенко О.Н. Основы экономики: учебник. – М.: Академия, 2015.
4. Череданова Л.Н.Основы экономики и предпринимательства. – М.: Академия, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные технико-экономические показатели деятельности организации; - методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; - методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;	- тестирование - практические работы - контрольные работы

- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - основные принципы построения экономической системы организации; - основы маркетинговой принципы делового общения; - основы организации работы коллектива исполнителей; - основы планирования, финансирования и кредитования организации; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - общую производственную и организационную структуру организации; - современное состояние и - перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; - формы организации и оплаты	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - определять организационно-правовые формы организаций; - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; - рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);	- тестирование - практические работы - контрольные работы

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств

по учебной дисциплине «Основы экономики»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

усиноозерск, 2025

Разработчики:

ГБПОУ «ГЭТ» преподаватель Л. А. Еремина

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

1.1.Уметь и знать:

Таблица 1

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знания:	
31. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность	Тест.
32 Основные технико-экономические показатели деятельности организации	Задачи.
33.Методики расчёта основных технико-экономических показателей деятельности организации	Контрольные вопросы.
34. методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования	Экономические ситуации.
35. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях	Практическая работа.
36.Основные принципы построения экономической системы организации	Контрольные вопросы.
37.Основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения	Деловая игра.
38.Основы организации работы коллектива	Ролевая игра.

исполнителей	
З9.Основы планирования, финансирования и кредитования организации	Тест.
З10.Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Тест.
З11.Общую производственную и организационную структуру организации	Контрольные вопросы.
З12.Современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике	Реферат.
З13.Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования	Презентация.
З14.Способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии	Расчетная таблица.
З15. Формы организации и оплаты труда	Платежная ведомость.
Умения:	
У1.Находить и использовать необходимую экономическую информацию	Работа с источниками информации.
У2. Определять организационно-правовые формы организаций	Экономические ситуации.
У3. Определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации	Задачи.
У4.Оформлять первичные документы по учёту рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	Заполнение форм документов.
У5. Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)	Экономические расчеты показателей.

2. Оценка освоения учебной дисциплины
2.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Таблица 2

Наименование учебной дисциплины	Форма промежуточной аттестации
Основы экономики	Дифференцированный зачет

2.2. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины.

Контроль освоения УД осуществляется на дифференцированном зачете. Условием допуска к промежуточной аттестации по УД является положительная текущая аттестация по УД.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по вариантам на 3 курсе. Все задания по вариантам имеют одинаковую структуру:

Теоретическое задание - предполагает устный (письменный) ответ обучающихся. При ответе возможна демонстрация на компьютере необходимой для ответа иллюстрационной части. Вопрос проверяет теоретическую подготовку обучающегося по учебной дисциплине.

Практическое задание – предполагает решение экономических задач по расчёту технико-экономических показателей, определению состава ресурсов организации.

Критерии оценки:

Ответ обучающегося оценивается по пятибалльной шкале. Общая экзаменационная оценка выводится из оценок за выполнение каждого из 2-х заданий билета и является их средним арифметическим. Оценка обучающегося складывается из его знаний и умений выходить на различный уровень воспроизведения материала.

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся полно, логично, осознанно излагает материал, выделяет главное, аргументирует свою точку зрения на ту или иную проблему, имеет системные полные знания и умения по составленному вопросу. Содержание вопроса обучающийся излагает связно, в краткой форме, раскрывает последовательно суть изученного материала, демонстрируя прочность и прикладную направленность полученных знаний и умений, не допускает терминологических ошибок и фактических неточностей.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся знает материал, строит ответ четко, логично, устанавливает причинно-следственные связи в рамках дисциплины, но допускает незначительные неточности в изложении материала и при демонстрации аналитических и проектировочных умений. В ответе отсутствуют незначительные элементы содержания или присутствуют все необходимые элементы содержания, но допущены некоторые ошибки, иногда нарушалась последовательность изложения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся ориентируется в основных понятиях, строит ответ на репродуктивном уровне, но при этом допускает неточности и ошибки в изложении материала, нуждается в наводящих вопросах, не может привести примеры, допускает ошибки методического характера при анализе дидактического материала и проектировании различных видов деятельности.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не ориентируется в основных понятиях, демонстрирует поверхностные знания, если в ходе ответа отсутствует самостоятельность в изложении материала либо звучит отказ дать ответ, допускает грубые ошибки при выполнении заданий аналитического и проектировочного характера

Условием положительной аттестации по учебной дисциплине является положительная оценка освоения всех умений и знаний по всем контролируемым показателям.

3. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И УСВОЕННЫХ ЗНАНИЙ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Задания для экзаменующихся.

Вариант № 1

1. **Теоретическое задание:**

Ответьте на вопрос тестового задания

Хозяйственные товарищества могут создаваться в форме	А	акционерного общества;
	Б	полного товарищества;
	В	общества с ограниченной ответственностью
	Г	товарищества на вере

2. **Практическое задание:**

Определите абсолютное изменение рентабельности продукции по фирме в отчетном году по сравнению с предыдущим по следующим данным: выручка от реализации продукции в отчетном году составила 920 млн.руб, себестоимость единицы продукции 7,8 тыс.руб, а количество реализованных изделий -90 тыс.шт. Рентабельность продукции прошлого года 26%.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 2

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Что изучает экономика организации?	А	технологию производства;
	Б	производственную деятельность
	В	предприятия, механизмы формирования и использования основных факторов производства и экономических ресурсов предприятия
	Г	все ответы верны

2.Практическое задание:

Основные производственные фонды на начало 2020 года составили 2825 млн.руб. Ввод и выбытие основных средств в течение года отражены в таблице. Определите среднегодовую стоимость основных средств.

На 1 число ме-	*Основные фонды,*

сяца	*млн.руб*	
	ввод	выбытие
Февраль	30,0	6
Май	40,0	4
Август	60,0	8
ноябрь	15,0	5

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 3

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

К легкой промышленности относятся следующие отрасли:	А	приборостроение
	Б	транспортная
	В	обувная
	Г	текстильная

2.Практическое задание:

Стоимость объекта основных средств составляет 80000 руб., срок полезного использования – 5 лет. Определите сумму амортизации в первые два года, используя следующие методы: линейный; уменьшаемого остатка (коэффициент ускорения – 2)

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 4

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

В производственном кооперативе может быть	А	неограниченное количество участников
	Б	не более 2-х участников
	В	не более 50-ти участников

	Г	не более 5-ти участников

2.Практическое задание:

Определите численность рабочих сдельщиков на основе следующих данных:Технологическая трудоемкость производствнной программы составляет по плану 3560 тыс.нормо-часов. Реальный фонд рабочего времени в плановом периоде -225 дней. Продолжительность рабочего дня 7,78 часа, планируемый коэффициент выполнения норм 1,2.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 5

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Акционерное общество имеет капитал 500 МРОТ. По закону оно может быть	А	только закрытым
	Б	только открытым
	В	не может быть акционерным обществом
	Г	нет верного ответа

2.Практическое задание:

Определите абсолютное изменение рентабельности продукции по фирме в отчетном году по сравнению с предыдущим по следующим данным: выручка от реализации продукции в отчетном году составила 920 млн.руб, себестоимость единицы продукции 7,8 тыс.руб, а количество реализованных изделий -90 тыс.шт. Рентабельность продукции прошлого года 26%.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 6

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Какой из перечисленных показателей характеризует уровень производительности труда:	А	фондоотдача;
	Б	выработка на одного работающего;
	В	оборачиваемость продукции;
	Г	фондовооруженность труда.

2.Практическое задание:

Определите производственную мощность фабрики по выпуску ткани и коэффициент ее использования при следующих условиях: ткацкая фабрика работает в две смены, количество ткацких станков на начало года - 400. С 1 марта установлено еще 54 станка, а с 1 июля выбыло 40 станков. Число рабочих дней в году 260, плановый процент простоев на ремонт станка - 5%, производительность одного станка -150м ткани в час, план выпуска продукции за год - 230 млн м ткани.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 7

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Что характеризует производительность труда:	А	эффективность затрат труда;
	Б	эффективность использования оборудования;
	В	эффективность использования материальных ресурсов.
	Г	эффективность использования финансовых ресурсов

2.Практическое задание:

Предприятие планирует выпустить изд. А 40000 шт. в год при норме времени на изготовление одного изделия 3 ч. и изд. Б – 45000 шт. при норме времени 2 ч. Потери времени по уважительной причине – 13% от номинального фонда времени, коэффициент выполнения норм выработки – 1,2. Количество рабочих дней в году – 300, продолжительность смены – 8ч.Определите потребность предприятия в производственных рабочих на планируемый год.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 8

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Исчисление общей стоимости продукции или услуг по статьям	А	смета расходов
	Б	калькуляция
	В	финансовое планирование

расходов:	Г	бизнес-планирование

2.Практическое задание:

Есть заказ на конструкторскую разработку. Работа должна быть выполнена за 3 года. Исполнители проекта (5 человек) решили создать предприятие для его выполнения, причем они выразили желание принять равное участие в деятельности предприятия. Определите организационно-правовую форму предприятия, которая была бы предпочтительна для разработчиков, и дайте этому обоснование.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 9

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Какие из названных позиций относятся к нормам труда:	А	нормы расхода материалов;
	Б	нормы естественных процессов;
	В	нормы технологических перерывов;
	Г	нормы обслуживания.

2.Практическое задание:

. В отчётном году объём товарной продукции составил 650000 руб., среднесписочная численность работников 28 чел. В планируемом году производительность труда на одного работника должна увеличиться на 7%.Определите производительность труда на одного работника в отчётном и планируемом году.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 10

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Чем меньше чистый дисконтированный доход проекта , тем	А	менее эффективен проект
	Б	эффективнее проект
	В	нет зависимости между ЧДД и эффективность проекта
	Г	нет верного ответа

2.Практическое задание:

Имеются следующие данные о работе предприятия:

Показатель	1-ый год	2-ой год	Отклонения
1. Выпуск продукции, тыс.руб.	2100	2279,1	
2. Численность персонала, чел.	800		
3. Среднегодовая выработка на одного работника		3310	

Определите недостающие показатели и их динамику.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 11

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Соотношение отдельных элементов или групп основных средств, выраженные в процентах к их общей стоимости	А	функции основных средств
	Б	сущность основных средств
	В	состав основных средств
	Г	структура основных средств

2.Практическое задание:

Определите полную себестоимость изд. А и Б, если выпуск изд.А – 150 ед., затраты на материалы на ед.изд. – 370 руб., основная зарплата на годовой выпуск – 850000 руб., дополнительная зарплата – 10%, начисления на зарплату – 26%. Выпуск изд. Б – 800 ед., затраты на материалы – 540 руб., основная зарплата – 960000 руб.

Общехозяйственные расходы по изд.А – 60%, по изд.Б – 45% от прямых затрат. Внепроизводственные затраты по изд. А – 2%, по изд. Б – 5% от производственной себестоимости.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 12

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Запас необходимый на случай срыва очередных поставок по непредвиденным обстоятельствам.	А	Текущий запас
	Б	Страховой запас
	В	технологический запас
	Г	транспортный

2.Практическое задание:

Определите размер посреднической надбавки в % к оптовой цене, если продукция реализуется в розничный магазин по цене 2500 руб. за ед. в количестве 80 шт. Издержки обращения оптового посредника на всю продукцию – 30800 руб. при рентабельности 25%. Ставка НДС – 18%.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 13

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов на производимую продукцию;	А	Амортизация
	Б	Прибыль
	В	Себестоимость
	Г	Цена

2.Практическое задание:

В 1 квартале предприятие реализовало продукции 9000 ед. по цене 250 руб. Общие постоянные расходы составляют 520000 руб., удельные переменные расходы – 200 руб. Во 2 квартале изготовлено на 1000 ед. больше, а постоянные расходы удалось сократить на 15%. Определите величину прибыли (убытка) от реализации продукции в 1 и 2 кварталах.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 14

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Остаточная стоимость основных средств -	А	оценка воспроизводства основных фондов в условиях на момент переоценки;

это:	Б	сумма фактических затрат в действующих ценах на приобретение, создание, транспортировку, монтаж средств труда;
	В	стоимость на конец срока службы по данным бухгалтерского учета об наличии и движении
	Г	все ответы правильные

2.Практическое задание:

Определите показатели использования основных фондов, если выпуск продукции составил 1, 2 млн.руб, среднегодовая стоимость ОПФ 630 тыс. руб., количество работников – 163 чел.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 15

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении (без НДС и акцизов) и ее себестоимостью	А	выручка от реализации продукции
	Б	денежное выражение стоимости товара
	В	прибыль от реализации
	Г	чистый доход предприятия

2.Практическое задание:

Определить коэффициент оборачиваемости и продолжительность одного оборота, если выпуск продукции за год составил 9 млн. руб., а среднее наличие оборотных средств 1 млн. руб.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 16

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Налогооблагаемая прибыль	А	Прибыль до уплаты налога на прибыль
	Б	Прибыль после уплаты налога на прибыль

	В	Прибыль для распределения среди акционеров
	Г	нет верного ответа

2.Практическое задание:

Определите прямой сдельный заработок рабочего за месяц, работающего по индивидуальному наряду, если: число деталей, которых выточил за месяц токарь 5-го разряда, N = 800 шт.; норма времени на одну деталь $Н_в$ = 12 мин; часовая тарифная ставка ЧТС = 75,4 руб.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 17

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Предприятие получает прибыль при условии если	А	выручка равна нулю
	Б	выручка равна себестоимости
	В	прибыль меньше совокупных затрат
	Г	себестоимость ниже выручки

2.Практическое задание:

Рабочий- сдельщик заготовил 6000 кг вторичного сырья. Расценка за 1 т – 1200 руб. Кроме того, им было реализовано товара на сумму 22500 руб., а премия от суммы продаж составляет 2%. Определите полный заработок рабочего

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 18

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Производственная мощность предприятия - это:	А	количество продукции в натуральном выражении, произведенное в отчетном году;
	Б	количество продукции в стоимостном выражении, планируемое на предстоящий год;
	В	минимальная способность предприятия произвести определенный объем продукции за квартал, год;

	Г	максимально возможный годовой выпуск продукции(в натуральном и стоимостном выражении) в установленной номенклатуре.

2.Практическое задание:

Рабочий за месяц изготовил 430 деталей, выполнив норму на 115%. Сдельная расценка за деталь – 20 руб. Оплата труда за изготовление продукции сверх нормы производится по расценкам, увеличенным в 1,5 раза. Определите зарплату по сдельно-прогрессивной системе оплаты труда.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 19

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Календарный период времени от момента запуска сырья и материалов в производство до полного изготовления готовой продукции	А	производственный цикл
	Б	технологический цикл
	В	время выполнения основных операций
	Г	время выполнения вспомогательных операций

2.Практическое задание:

Рабочий-сдельщик за день изготовил 5 шестерен, 8 втулок, 12 цилиндров. Расценка за 1 шестерню-30 руб, за втулку-15 руб, за цилиндр- 11 руб. Определите дневной заработок рабочего.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 20

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Основные характеристики серийного производства:	А	периодическая повторяемость выпуска продукции; средняя квалификация рабочих, средняя степень поточности
	Б	коэффициент закрепления операций - более 40;

	В	высокая квалификация рабочих; высокая себестоимость продукции;
	Г	высокая степень непрерывности и прямоточности производства; коэффициент закрепления операций - 1-2; низкая себестоимость продукции

2.Практическое задание:

В отчётном году объём товарной продукции составил 650000 руб., среднесписочная численность работников 28 чел. В планируемом году производительность труда на одного работника должна увеличиться на 7%.Определите производительность труда на одного работника в отчётном и планируемом году.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 21

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Величина денежного вознаграждения, выплачиваемого наемному работнику за выполнение определенного задания, объема работ	А	Премия;
	Б	заработная плата
	В	дополнительная заработная плата
	Г	повременная заработная плата

2.Практическое задание:

.Определите полную себестоимость изд. А и Б, если выпуск изд.А – 150 ед., затраты на материалы на ед.изд. – 370 руб., основная зарплата на годовой выпуск – 850000 руб., дополнительная зарплата – 10%, начисления на зарплату – 26%. Выпуск изд. Б – 800 ед., затраты на материалы – 540 руб., основная зарплата – 960000 руб.

Общехозяйственные расходы по изд.А – 60%, по изд.Б – 45% от прямых затрат. Внепроизводственные затраты по изд. А – 2%, по изд. Б – 5% от производственной себестоимости.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 22

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

При сдельно-премиальной системе размер заработной платы зависит от:	А	тарифной ставки работника
	Б	сдельной расценки и размера премии
	В	количества отработанного времени и размера премии
	Г	размера премии.

2.Практическое задание:

В 1 квартале предприятие реализовало продукции 9000 ед. по цене 250 руб. Общие постоянные расходы составляют 520000 руб., удельные переменные расходы – 200 руб. Во 2 квартале изготовлено на 1000 ед. больше, а постоянные расходы удалось сократить на 15%. Определите величину прибыли (убытка) от реализации продукции в 1 и 2 кварталах.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 23

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Какие из названных позиций относятся к оборотным производственным фондам:	А	сырье и материалы
	Б	незавершенное производство;
	В	машины, оборудование
	Г	Земельный участок

2.Практическое задание:

Определить коэффициент оборачиваемости и продолжительность одного оборота, если выпуск продукции за год составил 9 млн. руб., а среднее наличие оборотных средств 1 млн. руб.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 24

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Какие позиции харак-	А	объем реализованной продукции в расчете на 1 руб. оборотных

теризуют коэффициент оборачиваемости		фондов;
	Б	количество оборотов оборотных средств за соответствующий период;
	В	продолжительность одного оборота оборотных средств.
	Г	нет верного ответа

2.Практическое задание:
Стоимость объекта основных средств составляет 80 000 руб., срок полезного использования – 5 лет. Определите сумму амортизации в первые два года, используя следующие методы: линейный; уменьшаемого остатка (коэффициент ускорения – 2)

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 25

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Денежный резерв, предназначенный для обновления основных фондов	А	Амортизационный фонд
	Б	Денежные средства на счете
	В	Оборотные фонды
	Г	Основные фонды

2.Практическое задание:
Определите производственную мощность фабрики по выпуску ткани и коэффициент ее использования при следующих условиях: ткацкая фабрика работает в две смены, количество ткацких станков на начало года - 400. С 1 марта установлено еще 54 станка, а с 1 июля выбыло 40 станков. Число рабочих дней в году 260, плановый процент простоев на ремонт станка - 5%, производительность одного станка -150м ткани в час, план выпуска продукции за год - 230 млн м ткани.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 26

1.Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Уставный капитал Акционерного общества складывается из:	А	номинальной стоимости акций общества;
	Б	собственных сбережений директора ООО;
	В	стоимости вкладов его участников.
	Г	прибыли предприятия

2.Практическое задание:
Есть заказ на конструкторскую разработку. Работа должна быть выполнена за 3 года. Исполнители проекта (5 человек) решили создать предприятие для его выполнения, причем они выразили желание принять равное участие в деятельности предприятия. Определите организационно-правовую форму предприятия, которая была бы предпочтительна для разработчиков, и дайте этому обоснование.

Инструкция
1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.
2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.
3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.
4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.
5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 27
1.Теоретическое задание:
Ответьте на вопрос тестового задания

Амортизация - это:	А	потеря основными фондами своих технических свойств;
	Б	особый рычаг государства для контроля за качеством производимой продукции;
	В	процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов на производимую продукцию;
	Г	способ уменьшения издержек предприятия.

2.Практическое задание:
Рабочий- сдельщик заготовил 6000 кг вторичного сырья. Расценка за 1 т – 1200 руб. Кроме того, им было реализовано товара на сумму 22500 руб., а премия от суммы продаж составляет 2%. Определите полный заработок рабочего
Инструкция
1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.
2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.
3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.
4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.
5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 28
1. **Теоретическое задание:**
   Ответьте на вопрос тестового задания

Сырье и материалы относятся	А	к производственным оборотным фондам
	Б	к непроизводственным оборотным фондам
	В	к производственным основным фондам
	Г	к непроизводственным основным фондам

2. Практическое задание:

Рабочий-сдельщик за день изготовил 5 шестерен, 8 втулок, 12 цилиндров. Расценка за 1 шестерню-30 руб, за втулку-15 руб, за цилиндр- 11 руб. Определите дневной заработок рабочего.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 29

1. Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Под понятием "прибыль от реализации продукции" подразумевается:	А	выручка от реализации продукции
	Б	денежное выражение стоимости товара
	В	разность между объемом реализованной продукции в стоимостном выражении (без НДС и акцизов) и ее себестоимостью
	Г	чистый доход предприятия

2. Практическое задание:

В 1 квартале предприятие реализовало продукции 9000 ед. по цене 250 руб. Общие постоянные расходы составляют 520000 руб., удельные переменные расходы – 200 руб. Во 2 квартале изготовлено на 1000 ед. больше, а постоянные расходы удалось сократить на 15%. Определите величину прибыли (убытка) от реализации продукции в 1 и 2 кварталах.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Вариант № 30

1. Теоретическое задание:

Ответьте на вопрос тестового задания

Исчисление себестоимости единицы продукции или услуг по	А	смета расходов
	Б	калькуляция
	В	финансовое планирование

статьям расходов:	Г	бизнес-планирование

2. Практическое задание:

Определите численность рабочих сдельщиков на основе следующих данных:Технологическая трудоемкость производствнной программы составляет по плану 3560 тыс.нормо-часов. Реальный фонд рабочего времени в плановом периоде -225 дней. Продолжительность рабочего дня 7,78 часа, планируемый коэффициент выполнения норм 1,2.

Инструкция

1.Условия выполнения задания: задание выполняется в учебной аудитории.

2. Последовательность и условия выполнения задания: задание можно производить в любой последовательности.

3. Вы можете воспользоваться: ручка, карандаш, линейка, не программируемый калькулятор.

4. Использование дополнительных материалов, источников литературы, справочников и т.д. не предусмотрено.

5. **Максимальное время выполнения задания** – 30 мин.

Литература для экзаменующихся:

1. Акимов В.В. Экономика отрасли:- М.: Инфро - М, 2018. - 304 с.
2. Бакушева Н. И. Экономика организации. - М.: Академия, 2018. - 224 с.
3. Ефименко Е.Б. Экономика отрасли - М.: Вузовский учебник, 2019- 359 с.
4. Муравьева Т.В. Экономика фирмы: учебное пособие для студентов СПО, 2020. 400 с.
5. Скляренко В.К. Экономика предприятия (в схемах, таблицах, расчетах). – М.: Инфро – М, 2018. – 256 с.

Дополнительные источники:

1. Яркина Т.В. Основы экономики предприятия: Краткий курс. Учебное пособие для студентов вузов и средних специальных заведений. М., 2019.
2. Электронный ресурс «Экономика организации». Форма доступа: www.ofguu.ru/_files/Экономика организаци.pdf

Приложение 2.15. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 08. «Правовые основы профессиональной деятельности»

г.Гусиноозёрск
2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка
Результаты освоения учебной дисциплины
Тематическое планирование
Содержание учебной дисциплины
Контроль и оценка основных видов учебной деятельности обучающихся
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины
Рекомендуемая литература

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности » предназначена для изучения правовых основ профессиональной деятельности в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена. Рабочая программа разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозёрский энергетический техникум»

Содержание программы учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» направлено на достижение следующих целей и задач:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;

- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Практико-ориентированные задания, проектная деятельность студентов, выполнение творческих заданий и подготовка рефератов является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования.

1.4. **Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **- 46** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **- 42** часа;
самостоятельной работы обучающегося – **4** часа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития правовых отношений и общественной практики;

сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

сформированность коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и др. видах деятельности;

умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в правовых аспектах, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;

креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметных:

владение навыками разрешения проблем возникающих в процессе трудовой деятельности; готовность и способность к самостоятельному поиску решения правовых задач, и применению различных методов познания;

умение ориентироваться в различных источниках юридической информации,

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую от различных источников;

умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом правовых, гражданских и нравственных ценностей;

умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

представление о необходимости овладения правовыми знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;

предметных:

владение представлениями о современном гражданском обществе и правовом государстве, юридической науке, её участии в решении важнейших проблем человечества;

владение правовым мышлением для определения правовых аспектов общественных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;

владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;

владение умениями применять правовые знания для объяснения и оценки разнообразных общественных явлений и процессов, самостоятельного оценивания социально-экономических проблем в трудовой и общественно-полезной деятельности.

Тематический план

Вид учебной работы	**Количество часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**46**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**40**
в том числе:	
Самостоятельная работа обучающихся:	**4**
в том числе:	
- заполнение таблицы по 1 главе Конституции РФ «Принципы государства»	**2**
- сравнительный анализ прав и свобод человека и гражданина на основании Всеобщей Декларации прав человека и Конституции РФ, подготовка докладов	**2**
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	**2**
ИТОГО	**46**

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Основы теории права	Содержание учебного материала.	4	
	1 Источники права. Понятие формы (источника) права. Основные виды источников права. Правила действия нормативно-правовых актов. Классификация, основные виды и правила составления НПА.		***1***
	2 Структура правоотношений. Физические и юридические лица.		***1***
	3 Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность.		***2***
	4 Административное правонарушение и административная ответственность.		***1***
	Практическое занятие «Анализ состава правонарушения»	*6*	
	Самостоятельная работа обучающихся: создание словаря юридических терминов.	*2*	
Тема 2. Конституция РФ - основной закон государства	Содержание учебного материала.		
	1 Основы конституционного строя РФ.	*4*	***1***
	2 Основы правового статуса человека и гражданина.		***2***
	Практическое занятие «Классификация прав и свобод человека и гражданина»	*4*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
Тема 3. Система органов государственной власти в РФ	Содержание учебного материала.		
	1 Виды государственных органов. Органы судебной власти.	*4*	***1***
	2 Административный порядок обжалования актов или действия органов государственного управления и должностных лиц.		***2***
	Практическое занятие «Составление иска»	*6*	
	Самостоятельная работа обучающихся	*2*	
Тема 4. Правовое регулирование в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала.		
	1 Правовое регулирование занятости и трудоустройства.	*4*	***2***
	2 Права и обязанности работников в сфере трудовой деятельности.		***1***
	3 Трудовой договор, порядок заключения, основания прекращения.		***2***
	4 Дисциплинарная и материальная ответственность работника.		***2***
	Практические занятия: 1 «Ознакомление с функциями Центра занятости». «Разрешение трудовых конфликтов в сфере дисциплинарной ответственности».	*6*	
Тема 5. Право и экономика	Содержание учебного материала		
	1 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие, признаки и виды субъектов предпринимательской деятельности.	*2*	***1***
	2 Право собственности, формы собственности, правомочия собственника.		***1***
	3 Понятие юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц.		***2***
Промежуточная аттестация		2	

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения
(освоенные умения, усвоенные знания)

уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;

знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно- правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

- оценка решения ситуационных задач;
- наблюдение за деятельностью обучающихся в ходе освоения образовательной программы;
- оценка навыков применения нормативно- правовых актов при выполнении практических заданий;
- оценивание результатов тестирования;
- анализ результатов выполнения письменных работ;
- наблюдение за ходом деловой игры;
- оценка результатов тестирования;
- анализ ответов при устном опросе, результатов решения ситуационных задач;
- оценка решения ситуационных задач;
- анализ результатов выполнения письменных работ;
- наблюдение за ходом деловой игры;
- анализ результатов выполнения письменных работ;
- оценка содержания доклада и качества его защиты;
- анализ результатов выполнения письменных работ;

- оценка отчета по результатам экскурсии.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета правовых основ профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- плакаты;
- образцы оформления документов (трудовых договоров, исков, должностных инструкций, правил внутреннего трудового распорядка);
- компьютерная программа «Консультант Плюс».

Технические средства обучения: компьютеры с пакетом прикладных программ.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Правовые основы профессиональной деятельности»

Основные источники:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 №51-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.10.1994) (ред. от 07.02.2011)// Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс];
2. Закон Российской Федерации от 19.04.1991 №1032-1 (ред. От 27.07.2010) «О занятости населения в Российской Федерации») // Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс];
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (принят ГД ФС РФ 20.12.2001) (ред. От 07.02.2011) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 28.03.20011)// Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс];
4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6 – ФКЗ, от 30.12.2008 № 7 – ФКЗ)// Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс];
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001г. № 197-ФЗ (принят ГД ФС РФ 21.12.2001) (ред. от 29.12.2010)// Консультант Плюс: Версия Проф. [Электронный ресурс];
6. Молчанов, А.А. Гражданское право в схемах [Текст]: учебное пособие. - М.: Эксмо, 2008. – 464с.
7. Румынина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для студентов сред.проф.учеб.заведений. – 6-е изд. - М., Academia, 2010. - 192 с. - URL: http://www.mofmosu.ru>docs/material/ap/m/pinf.pdf. Дата обращения 05.04.2011.
8. Румынина, В.В. Основы права [Текст]: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2006. 256с. - (Профессиональное образование) (допущено Министерством образования Российской Федерации).
9. Трудовое право Российской Федерации [Текст]: учебник/Алябьев Д.Н. [и др.]; под. ред. А.К.Исаева. - М.: Омега-Л, 2006. - 424с.

Дополнительные источники:

1. Арыхова, С.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебное пособие. – М., МарТ, 2005. - 256 с. - URL: http:// www.books.iqbue…professionalnoi-deytelnosti. Дата обращения 05.04.2011.
2. Белых, В.С. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в России. – 2008. – 236 с. – URL: http:// www.book.tr200.net. Дата обращения 06.04.2011.

3. Казанцев, В.И., Васин, В.Н. Трудовое право [Текст]: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений.- М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 416с. (допущено Министерством образования Российской Федерации);
4. Мелихова, Л.В., Шелест, Е.А., Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Текст]: Учебное пособие. Ростов н/Д: «Феникс», 2002. – 320с. (Серия «Учебники XXI века») (допущено Министерством образования Российской Федерации);
5. Основы права [Текст]: Учебник/ Под ред. В.В.Лазарева.-4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрист, 2004. – 429с. – серия «Fundamenta» (допущено Министерством образования Российской Федерации);
6. Сорк, Д.М., Заморенова, Н.Г., Белоусов, Е.Н. Правовое регулирование хозяйственной деятельности [Текст]: Учебник для среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 208с. (допущено Министерством образования Российской Федерации);
7. Трудовое право [Текст]: Учебное пособие/ под редакцией В.С. Бердычевского. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002.- 352с. (допущено Министерством образования Российской Федерации).

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств

по учебной дисциплине «Правовые основы профессиональной деятельности»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Содержание

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств……...

1.1 Область применения комплекта контрольно-оценочных средств…..

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины…….

1.2.1 Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине……..

1.2.2 Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины ……..…….

2 Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины …….....…….....

2.1 Задания для текущего контроля ...…….....

2.2 Задания для промежуточной аттестации……

3 Рекомендуемая литература и иные источники…….

Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения комплекта контрольно-оценочных средств

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины (далее УД) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности

Комплект контрольно-оценочных средств позволяет оценивать:

1 Формирование элементов профессиональных компетенций (ПК) и элементов общих компетенций (ОК):

Таблица 1.

Общие компетенции	**Показатели оценки результата**	**Средства проверки (№№ заданий)**
1	2	3
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- самостоятельность поиска и использования нормативно-правовых актов; - грамотность решения стандартных и нестандартных ситуаций с применением профессиональных знаний и умений; - адекватность оценки качества и эффективности собственных действий	Решение ситуационных задач № 1- 146
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- демонстрация умения осваивания в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; - демонстрация умения осваивания в процессе производственной деятельности	Поиск нпа при решение ситуационных задач № 1- 146, практических занятий № 1-7
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	демонстрация стремления к постоянному профессионализму и личностному росту; - проявление способности осознанно планировать и самостоятельно проводить повышение своей квалификации; -выполнение самоанализа и коррекции собственной деятельности на основе достигнутых результатов	- оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - наблюдение, оценка решения профессиональных задач; - анализ и оценка рефлексии; - оценка портфолио

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- эффективность и бесконфликтность общения с преподавателями, студентами, представителями работодателя; - демонстрация соблюдения норм деловой культуры и этики	- оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - наблюдение, оценка решения профессиональных задач; - анализ и оценка рефлексии; - оценка портфолио
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- демонстрация умения грамотно поставить устную речь с коллегами и руководителями при осуществлении производственного процесса; - демонстрация грамотного изложения письменной речи в процессе составления документации	Решение ситуационных задач № 1-146.
ОК 6 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	- демонстрация активного гражданского участия на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод граждан; - демонстрация неприятия любой дискриминации по социальным,	Тестирование, опрос, решение ситуационных задач
основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	национальным, расовым, половым иным признакам.	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- демонстрация умений действовать в чрезвычайных ситуациях; - понимать значимость сохранения окружающей среды	- решение правовых ситуаций № 67-89

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, Поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;	- наблюдение, анализ и оценка рефлекции
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- демонстрация умения осваивания в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; - демонстрация умения осваивания в процессе производственной деятельности	- оценка выполнения аудиторной самостоятельной работы; - наблюдение, оценка решения профессиональных задач; - анализ и оценка рефлексии; - оценка портфолио

2 Освоение умений и усвоение знаний

Таблица 2.

Освоенные умения, усвоенные знания	**Показатели оценки результата**	**№№ заданий для проверки**
1	2	3
Умения:		
У 1. анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	- правильность выбора форм и методов анализа (оценки) ситуации; - обоснованность выбора нормативно-правового акта; - аргументированность и объективность оценки последствий действия (бездействия)	Решение правовых ситуаций № 1-9

У2. защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;	- точное установление объекта нарушенных прав; - правильность выбора способа защиты нарушенных прав; - ориентирование в законодательстве РФ; - правильность составления правовых документов: жалобы, претензии, искового заявления; - последовательность действий при защите нарушенных прав; - своевременность защиты нарушенных прав; - знание правовых последствий	Решение правовых ситуаций № 50-53
У3. использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность;	- ориентирование в нормативно-правовых документах, регламентирующих профессиональную деятельность; - своевременность применения нормативно-правовых документов; - точное применение статьи нормативного документа к конкретной профессиональной ситуации; - соотнесение теории с практической деятельностью	Решение правовых ситуаций № 50-53
Знать:		
З 1. виды административных правонарушений и административной ответственности;	- уверенно, четко аппелирует понятиями: административное правонарушение, административное наказание; - точно проводит классификацию административных правонарушений; - точно определяет виды наказаний	Решение правых ситуаций 15- 27
З 2. классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;	- четко, по структурным признакам классифицирует документы; - уверенно, четко аппелирует понятиями: документ, реквизиты документа; - полно описывает правила оформления и последовательность составления документа	Практическое занятие № 3,6,7

З 3. нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;	- уверенно, четко аппелирует понятиями: права человека, защита прав человека; судебный спор; исковое заявление; - правильно выбирает способ защиты нарушенных прав; - четко ориентируется в законодательстве РФ; - правильно составляет правовые документы: жалобы, претензии, искового заявления; - последовательно действует при защите нарушенных прав; - своевременно защищает нарушенные права; - точно понимает правовые последствия защиты нарушенных прав	Решение правовых ситуаций № 1-9, № 20-35.
З 4. организационно-правовые формы юридических лиц;	- уверенно, четко аппелирует понятиями: юридическое лицо, учредительные документы, органы юридического лица, уставный капитал, банкротство; - четко, по структурным признакам классифицирует формы юридических лиц	Решение правовых ситуаций № 10-35
З 5. основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;	- уверенно, четко аппелирует понятиями: профессиональная деятельность, трудовая деятельность, предпринимательская деятельность, деятельность по гражданскому договору; - точно отличает виды профессиональной деятельности; - четко ориентируется в законодательстве РФ, регулирующее правоотношения в процессе профессиональной деятельности	Решение правовых ситуаций № 30-45
З 6. нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;	- уверенно, четко аппелирует понятиями: дисциплинарный проступок, дисциплинарная ответственность, материальная ответственность; - полно и последовательно описывает наложение дисциплинарной и материальной ответственности работника; - четко понимает последствия наложения дисциплинарной и	Решение правовых ситуаций № 20-25 Практическое занятие № 6

	материальной ответственности на работника	
З 7. роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения	- уверенно, четко аппелирует понятиями: профессиональная деятельность, нормативный акт; - четко ориентируется в законодательстве РФ; - точно отличает виды профессиональной деятельности	Решение правовых ситуаций № 40-45

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

1.2.1 Формы промежуточной аттестации по УД

Таблица 3.

Учебная дисциплина	**Формы промежуточной аттестации**
1	2
ОП 07. Правовые основы профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет

1.2.2 Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы учебной дисциплины

Оценка уровня освоения умений и усвоения знаний по дисциплине "Правовые основы профессиональной деятельности" включает в себя текущий контроль знаний и умений. Текущий контроль осуществляется по результатам устного опроса обучающихся, тестирования, выполнения практических занятий, выполнения заданий внеаудиторной самостоятельной работы.
Формой промежуточной аттестации по итогам освоения программы дисциплины является дифференцированный зачет.
Условием допуска обучающихся к дифференцированному зачету является выполнение всех практических занятий и сдача отчетов по самостоятельной работе. Дифференцированный зачет включает выполнение трех заданий: теоретический вопрос, решение правовой ситуации и составление правового документа.
Критерии оценивания:
оценка "отлично" выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме, безошибочно, с учетом обоснованности и аргументированности выбранных решений; оценка "хорошо" выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с небольшими недочетами;
оценка "удовлетворительно" выставляется обучающемуся в случае выполнения 50% задания безошибочно;
оценка "неудовлетворительно" выставляется обучающемуся в случае выполнения менее 50% задания с недочетами.

2 Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

2.1 Задания для текущего контроля

2.1.1 Тестовые задания

Инструкция: одному вопросу соответствует только один вариант ответа, на выполнение каждого отведено 1-1,5 минуты. Общее количество вопросов в варианте- 10
Цель работы: определение уровня знаний. умений и навыков обучающихся по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»; выявление

недостатков базовой подготовки для построения индивидуальной образовательной траектории обучающегося на основе выявленных проблем.
Время на выполнение: 10-15 минут.

Критерии оценки: за правильный ответ на вопрос выставляется оценка – 1 балл. За неправильный ответ на вопрос выставляется оценка – 0 баллов.
Оценка «отлично» ставится за правильно выполненные задания, соответствующие 9-10 баллам.
Оценка «хорошо» ставится за правильно выполненные задания, соответствующие 8 баллам.
Оценка «удовлетворительно» ставится за правильно выполненные задания, соответствующие 6-7 баллам.
Оценка «неудовлетворительно» ставится за правильно выполненные задания, соответствующие 5 и менее баллам.

Тема 1.1 Нормы права. Право в профессиональной деятельности.

Инструкция: выберите один вариант ответа.

1. Что является одним из источников современного права?
а) судебный прецедент
б) бланкетная норма в) моральное правило
г) техническая инструкция Эталон ответа: а

2. Всеобщая декларация прав человека, принятая Генеральной Ассамблеей ООН — это пример:
а) договора с нормативным содержанием б) нормативно-правового акта
в) административного прецедента г) нормы делового обыкновения Эталон ответа: б

3. Что в России относят к подзаконным актам:
а) кодексы
б) законы субъектов РФ
в) постановления Правительства РФ г) Конституцию РФ
Эталон ответа: в

3. Из чего состоит норма права?
а) Санкции
б) Деликта в) Гипотезы
г) Диспозиции
5) Казуса
Эталон ответа: а, в, г

4. Является ли верным утверждение, что понятие «право» и «норма права» имеют соотношение между собой как целое и часть?
а) Верно б) Неверно

Эталон ответа: а

5.Что относится к признакам нормы права?
а) Общеобязательный характер
б) Федерализм в) Логичность
г) Связь с государством Эталон ответа: а, в, г

6.Что является отличительным признаком правовой нормы?
а) охрана интересов социально незащищённых слоёв населения б) формальная определённость
в) избираемость применения
г) направленность на установление справедливости Эталон ответа: б

7. На какие виды делятся нормы права в зависимости от методов правового регулирования?
а) Все перечисленные б) Императивные
в) Рекомендательные г) Диспозитивные
д) Поощрительные Эталон ответа: а

8. Верным ли является утверждение, что диспозиция – это элемент нормы права, определяющий модель поведения субъектов с помощью установления прав и обязанностей, возникающих при наличии указанных в гипотезе юридических фактов?
а) Верно б) Неверно
Эталон ответа: а

9.Право – это регулятор общественных отношений, который обеспечивается
а) исключительно силой общественного мнения
б) мнением авторитетных людей
в) привычками и традициями людей
г) силой государственного принуждения Эталон ответа: г

10.Нормы права, в отличие от норм морали
а) отражают представление о гармонии человека с природой б) выражают общественное мнение
в) препятствуют социальным изменениям г) содержатся в нормативных актах Эталон ответа: г

11.Найдите понятие, которое обобщает все остальные.
а) нормативно-правовой акт
б) судебный прецедент в) правовой обычай
г) источник права
д) естественное право

Эталон ответа: г

12.Какие из данных понятий не относятся к источникам права?
а) правовой статус
б) конституция страны в) правовой обычай
г) постановления правительства д) закон
е) политическое участие Эталон ответа: а, е

13. По способам изложения выберите три варианта соотношения нормы права и статьи нормативного акта, которые возможны:
а) Регулятивный способ б) Прямой способ
в) Охранительный способ г) Отсылочный способ
д) Бланкетный способ Эталон ответа: б, г, д

14. В зависимости от отраслевой принадлежности нормы права делятся на следующие виды:
а) Локальные
б) Административные
в) Запрещающие Эталон ответа: б

Тема 1.2 Основные положения Конституции Российской Федерации Инструкция по выполнению: выберите один вариант ответа

1. Конституция — это:
а) основной закон государства
б) правовая система страны
в) свод законов государства
Эталон ответа: а

2. Конституцию от всех других федеральных законов отличает:
а) обязательность для всех граждан
б) высшая юридическая сила
в) государственная обеспеченность Эталон ответа: б

3. В чем наиболее полно выражается демократический смысл Конституции РФ:
а) в провозглашении федеративного устройства государства
б) в закреплении основных обязанностей граждан
в) в закреплении принципа разделения властей +
Эталон ответа: в

4. Статус субъекта Российской Федерации может быть изменён:
а) по взаимному согласию РФ и субъекта РФ по Указу Президента РФ
б) по распоряжению Правительства РФ

в) по решению Верховного суда РФ Эталон ответа: а

5. Президент России является главой:

а) Федерального Собрания б) Конституционного Суда в) Российского государства Эталон ответа: в

6. Конституция обладает высшей юридической силой. Это означает, что:

а) она закрепляет изменения, произошедшие в стране
б) ни один правовой акт не может ей противоречить
в) вынося решения, суд должен прямо ссылаться на статьи Конституции Эталон ответа: б

7. Конституция РФ является юридическим документом прямого действия. Это означает, что:

а) в неё ни при каких обстоятельствах не могут быть внесены изменения или дополнения
б) её главной целью является признание и защита прав человека и гражданина
в) при нарушении своих прав человек может обратиться в суд, ссылаясь на её статьи Эталон ответа: в

8. Конституция провозглашает РФ социальным государством. Это означает, что:

а) политика государства направлена на обеспечение достойной жизни и свободного развития личности +
б) народы, проживающие на территории РФ, имеют равные права в) церковь в РФ отделена от государства и системы образования Эталон ответа: а

9. К основам конституционного строя РФ отнесено положение о:

а) порядке заключения и содержании трудового договора
б) условиях и порядке ограничения дееспособности в) единстве экономического пространства в РФ Эталон ответа: в

10. Составление проекта государственного бюджета в Российской Федерации, согласно Конституции, является прерогативой:

а) Федерального Собрания б) Правительства РФ
в) Президента РФ Эталон ответа: б

Тема 2.1 Общая характеристика административного права

1. Административная дееспособность появляется у гражданина РФ:
1) С 16 лет
2) С 18 лет
3) С 21 года
4) С момента рождения
Эталон ответа: 1

2. Обратная сила закона это:
1) Вновь принятый закон не ступает в силу
2) Вновь принятый закон распространяет свое действие на отношения, возникшие

после его вступления в силу

3) Вновь принятый закон распространяет свое действие на отношения, возникшие до его вступления в силу

4) Утративший силу закон действует на определенные общественные отношения после утраты им юридической силы

Эталон ответа: 3

3. Что такое кодифицированный нормативный правовой акт, являющийся источником административного права?

1) Кодекс об административных правонарушениях;

2) Административный кодекс;

3) Кодекс об административной ответственности.

Эталон ответа: 1

4. Что не используется как обстоятельство, отягчающее административную ответственность?

1) Совершение административного правонарушения группой лиц

2) Совершение административного правонарушения при исполнении трудовых обязанностей

3) Совершение административного правонарушения в состоянии алкогольного опьянения

4) Вовлечение несовершеннолетнего в совершение административного правонарушения

Эталон ответа: 2

5. Чего не может совершаться в отношении юридического лица?

1) Лишение специального права

2) Предупреждение

3) Административный штраф

4) Возмездное изъятие предмета административного правонарушения

Эталон ответа: 1

6. Как назначается административное наказание при совершении лицом двух и более административных правонарушений?

1) за каждое совершенное административное правонарушение;

2) за наиболее «тяжкое» административное правонарушение;

3) за наиболее « легкое» административное правонарушение.

Эталон ответа: 1

7. Кто занимается рассмотрением дел об административных правонарушениях, которые влекут за собой административное выдворение за пределы РФ?

1) Судьи арбитражных судов

2) Мировые судьи

3) Судьи районных судов

4) Судьи гарнизонных военных судов

Эталон ответа: 3

8. Учитель — должностное лицо?

1) да, поскольку в его подчинении находятся люди;

2) нет, поскольку он не осуществляет функции представителя власти;

3) да, поскольку он занимает должность.

Эталон ответа: 2

9. Что такое объект административного правонарушения?
1) предмет материального мира, на который совершено посягательство;
2) права и свободы человека и гражданина;
3) общественные отношения в сфере государственного управления.
Эталон ответа: 3

10. Кто занимается рассмотрением дел об административных правонарушениях, совершенных военнослужащими?
1) Судьи арбитражных судов
2) Мировые судьи
3) Судьи районных судов
4) Судьи гарнизонных военных судов
Эталон ответа: 4

Тема 3.1 Правовое регулирование занятости и трудоустройства

1. Название документа, необходимого при заключении трудового договора:
а) трудовая книжка
б) страховой медицинский полис обязательного страхования граждан в) свидетельство о постановке на учёт в налоговом органе
Эталон ответа: а

2. Государственная политика в области занятости направлена:
а) на выплату пособия по безработице
б) на обеспечение равных возможностей граждан по полу, возрасту, социальному положению в) на профессиональную подготовку граждан Эталон ответа: б

3. Название документа, необходимого при заключении трудового договора:
а) выписка из медицинской карты
б) свидетельство о постановке на учёт в налоговом органе
в) страховое свидетельство государственного пенсионного страхования Эталон ответа: в

4. Все компоненты рынка труда призваны обеспечить:
а) реализацию прав людей на труд и на свободный выбор вида деятельности б) государственный контроль над рынком труда
в) сдерживание роста заработной платы работников Эталон ответа: а

5. Название документа, необходимого при заключении трудового договора:
а) страховой медицинский полис обязательного страхования граждан
б) выписка из медицинской карты
в) паспорт или иной документ, удостоверяющий личность Эталон ответа: в

6. Женщине запрещается отказывать в заключении трудового договора:
а) по мотиву отсутствия служебного жилья
б) по мотиву наличия детей
в) по мотиву необходимости совмещения обучения с работой Эталон ответа: б

7. Университет К. обладает современной материально-технической базой и высококвалифицированными кадрами преподавателей. Какая дополнительная информация позволит сделать вывод о том, что университет К. имеет право выдавать дипломы государственного образца:

а) наличие статуса государственного образовательного учреждения
б) наличие филиалов в других городах
в) наличие свидетельства о государственной аккредитации Эталон ответа: в

8. Женщине запрещается отказывать в заключении трудового договора:

а) по мотиву беременности
б) по мотиву несоответствия установленным должностным требованиям в) по мотиву отсутствия высшего образования
Эталон ответа: а

9. На швейную фабрику «П.» на работу был принят 17-летний гражданин Р. Какое положение трудового договора между руководством швейной фабрики «П.» и гражданином Р. не соответствует нормам трудового законодательства РФ:

а) запрет привлекать работника к работе в выходные дни
б) запрет направлять работника в служебные командировки
в) определение продолжительности рабочего времени в объёме 40 часов в неделю Эталон ответа: в

10. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать такое количество часов в неделю:

а) 30
б) 50
в) 40
Эталон ответа: в

Тема 3.2 Трудовое право как отрасль права

1. Каков предмет трудового права?

А. Продукция, производимая работниками
Б. Продукция производственного назначения и товара народного потребления В. Общественные отношения в сфере производственной деятельности
Г. Способ регулирования производственных отношений Эталон ответа: в

2. Каков срок регистрации трудового договора физ/ лиц.- работодателем:

А. 7 дней
Б. 3 дня
В. 10 дней с момента заключения Г. 1 месяц
Эталон ответа: в

3. Что такое Трудовое право?

А. Раздел науки
Б. Институт права
В. Учебная дисциплина Г. Отрасль права Эталон ответа: г

4. Что такое правоотношения по трудовому праву?

А. Совокупность приемов и способов регулирования трудового права
Б. Круг общественных отношений, урегулированных нормами трудового права

В. Совокупность норм, расположенных в определенной последовательности, в логической связи между собой и раздельных их отдельные институты (под институты) трудового права
Г. Отношения по производству и распределению материальных благ среди работников организаций
Эталон ответа: б

5. С какого момента трудовой договор начинает действовать?
А. через 5 дней после подписания. Б. с момента заключения.
В. после государственной регистрации.
Г. с момента провозглашения трудового договора. Эталон ответа: в

6. Что представляет собой система трудового права?
А. Регламент трудовых отношений Б. Трудовой кодекс РФ
В. Структура, совокупность юридических норм, составляющих единое целое с разбивкой на институты права
Г. Группа норм, регулирующих сходные трудовые отношения Эталон ответа: в

7. К кому не применяются испытания при приеме на работу?
А. Лицам пенсионного возраста
Б. Военнообязанным В. Инвалидам
Г. Работникам до 18 лет. Эталон ответа: г

8. Что такое унитарное предприятие?
А. Независимое государственное предприятие
Б.Независимое муниципальное предприятие
В. Коммерческая организация, не наделенная правом собственности на имущество, выделенное ей собственником
Г. Коммерческая организация, имеющая обособленное имущество Эталон ответа: в

9. Какие существуют виды трудового договора по срокам действия?
А. срочный, бессрочный, на время определенной работы. Б. Срочный, бессрочный.
В. Краткосрочный, среднесрочный, на время определенной работы. Г. Краткосрочный, сезонный, долгосрочный.
Эталон ответа: а

10. Какие бывают виды субъектов трудового права
А.Физические и юридические лица
Б. Участники ОО, наделенные субъективными трудовыми правами и обязанностями В. Унитарные предприятия
Г. Кооперативы
Эталон ответа: а

Тема 3.3 Трудовой договор

1. По письменному обращению работника, не получившего трудовую книжку после увольнения, работодатель обязан выдать ее не позднее … рабочих дней со дня обращения работника:
а) 3
б) 5
в) 7
Эталон ответа: а

2. Расторжение трудового договора по инициативе работодателя с беременными женщинами:
а) допускается, если это оговорено в трудовом договоре с работником
б) не допускается, за исключением случаев ликвидации организации либо прекращения деятельности индивидуальным предпринимателем
в) допускается, если работник не возражает Эталон
ответа: б

3. Работник обязан приступить к исполнению трудовых обязанностей:
а) через десять дней после подписания трудового договора
б) в день подписания трудового договора
в) со дня, определенного трудовым договором Эталон отве-
та: в

4. Ежегодный основной оплачиваемый отпуск работникам в возрасте до восемнадцати лет предоставляется продолжительностью … календарный день в удобное для них время:
а) 31
б) 28
в) 24
Эталон ответа: б

5. Для педагогических работников устанавливается сокращенная продолжительность рабочего времени не более … часов в неделю:
а) 28
б) 46
в) 36
Эталон ответа: в

6. Порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора регламентируется:
а) Конституцией РФ
б) Трудовым кодексом РФ
в) Международными договорами РФ Эталон отве-
та: б

7. По истечении срока предупреждения об увольнении работник имеет право прекратить работу:
а) если издан приказ об увольнении б) если
он получил расчет
в) в любом случае Эталон от-
вета: в

8. Продолжительность рабочего времени при работе по совместительству не должна превышать … часов в день:

а) 4
б) 6
в) 3
Эталон ответа: а

9. Запрещается применение труда лиц в возрасте до восемнадцати лет на работах:
а) в пищевой промышленности
б) в химической промышленности
в) с вредными и (или) опасными условиями труда, на подземных работах Эталон ответа: в

10. Запрещается применение труда лиц в возрасте до восемнадцати лет на работах:
а) в образовательных учреждениях
б) выполнение которых может причинить вред их здоровью и нравственному развитию (игорный бизнес, работа в ночных кабаре и клубах, производство, перевозка и торговля спиртными напитками, табачными изделиями, наркотическими и иными токсическими препаратами)
в) в химической промышленности Эталон
ответа: б

Тема 3.4 Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха

1. Дайте определение понятию «рабочее время»
а) время, в течение которого работник свободен от исполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению;
б) время, в течение которого работник в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации относятся к рабочему времени;
в) время в течение, которого работник может получать двойной оклад за свою деятельность;
г) нет правильного варианта ответа. Эталон
ответа: б

2. Сколько часов в неделю не может превышать нормальная продолжительность рабочего времени?
а) 40 часов в неделю; б) 50 часов в неделю; в) 60 часов в неделю; г) 70 часов в неделю.
Эталон ответа: а

3. Для кого устанавливается сокращенная продолжительность рабочего времени?
а) для работников в возрасте до шестнадцати лет;
б) для работников в возрасте от шестнадцати до восемнадцати лет; в) для работников, являющихся инвалидами I или II группы;
г) для всех выше перечисленных категорий лиц. Эталон ответа: г

4. Как компенсируется переработка работнику, в непрерывно действующих организациях и на отдельных видах работ, где невозможно уменьшение продолжительности работы (смены) в предпраздничный день?
а) компенсируется предоставлением работнику дополнительного времени отдыха; б) компенсируется оплатой по нормам, установленным для сверхурочной работы; в) или а) или

б) на усмотрение работника;
г) данный вопрос законом не урегулирован. Эталон ответа: в

5. Виды рабочего времени:
а) нормальное, сокращенное, неполное; б) номинальное, сокращенное, полное; в) нормальное, неполное, частичное;
г) рабочее, не рабочее. Эталон ответа: а

6. Сколько часов не может превышать продолжительность работы накануне выходных дней при шестидневной рабочей неделе?
а) 4 часов;
б) 5 часов;
в) 6 часов;
г) данный вопрос законом не урегулирован. Эталон ответа: б

7. Какой промежуток времени согласно Трудовому кодексу РФ считается ночным временем?
а) время с 23 часов до 7 часов; б) время с 21 часа до 5 часов; в) время с 22 часов до 6 часов;
г) данный вопрос законом не урегулирован. Эталон ответа: в

8. Кто согласно Трудовому кодексу РФ не допускается к сверхурочной работе?
а) беременные женщины;
б) работники в возрасте до восемнадцати лет; в) а) и б);
г) нет верных ответов. Эталон ответа: в

9. Сколько часов для каждого работника не должна превышать продолжительность сверхурочной работы за год?
а) 60 часов;
б) 90 часов;
в) 120 часов;
г) 150 часов. Эталон ответа: в

10. На сколько по времени уменьшается продолжительность рабочего дня или смены, непосредственно предшествующих нерабочему праздничному дню?
а) уменьшается на тридцать минут; б) уменьшается на один час;
в) уменьшается на один час тридцать минут; г) данный вопрос законом не урегулирован. Эталон ответа: б

Тема 3.5 Оплата и нормирование труда

1. Что такое тарифная ставка:
а) совокупность тарифных разрядов и тарифных коэффициентов б) абсолютный размер оплаты труда рабочих за единицу времени в) совокупность тарифных коэффициентов
Эталон ответа: а

2. Какие существуют виды оплаты труда:
а) повременная, документальная
б) повременная, сдельная в) пошаговая, сдельнаяЭталон ответа: б

3. Сдельная заработная плата не зависит от:
а) объема выполненных работ б) сдельной расценки
в) объема отработанного времени Эталон ответа: в

4. Минимальный размер оплаты труда устанавливается:
а) одновременно на всей территории РФ б) по решению Госдумы
в) постепенно по регионам Эталон ответа: а

5. Обеспечение повышения уровня реального содержания заработной платы включает индексацию заработной платы в связи с:
а) профессиональными качествами работника
б) падением потребительских цен на товары и услуги в) ростом потребительских цен на товары и услуги Эталон ответа: в

6. Заработная плата:
а) вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы
б) премии
в) добавка к социальной пенсии Эталон ответа: а

7. Чем характеризуются тарифные сетки:
а) регионом применения
б) отраслью использования
в) диапазоном тарифных коэффициентов Эталон ответа: в

8. Месячная заработная плата работника, полностью отработавшего за этот период норму рабочего времени и выполнившего нормы труда (трудовые обязанности):
а) не может быть ниже минимального размера оплаты труда б) может быть ниже минимального размера оплаты труда
в) зависит от работодателя Эталон ответа: а

9. Заработная плата выплачивается не реже чем:
а) каждую неделю б) каждый месяц

в) каждые полмесяца Эталон
ответа: в

10. Значение тарифной ставки для промышленного предприятия устанавливается:
а) профсоюзом
б) предприятием в) государством Эталон ответа:
б

Тема 3.6 Трудовая дисциплина и материальная ответственность сторон

1. Обязательное для всех работников подчинение правилам поведения, определенным в соответствии с Трудовым кодексом, иными федеральными законами, коллективным договором, соглашениями, локальными нормативными актами, трудовым договором:
а) дисциплина труда б) время
отдыха
в) порядок труда Эталон ответа: а

2. Одна из форм поощрения работников работодателем:
а) перевод на другое место работы
б) представление к званию лучшего по профессии в) понижение в должности
Эталон ответа: б

3. Одна из форм поощрения работников работодателем:
а) перевод на другое место работы б) повышение в должности
в) объявление благодарности Эталон ответа: в

4. Один из видов дисциплинарных взысканий за совершение дисциплинарного проступка работником:
а) замечание б) арест
в) понижение в должности Эталон
ответа: а

5. Один из видов дисциплинарных взысканий за совершение дисциплинарного проступка работником:
а) лишение годовой зарплаты б) арест
в) выговор Эталон ответа:
в

6. Один из видов дисциплинарных взысканий за совершение дисциплинарного проступка работником:
а) лишение годовой зарплаты
б) увольнение по соответствующим основаниям в) понижение в должности
Эталон ответа: б

7. Что учитывается при наложении дисциплинарного взыскания:
а) время совершения проступка
б) состояние совершившего проступок в) тяжесть совершенного проступка Эталон ответа: в

8. Что учитывается при наложении дисциплинарного взыскания:
а) обстоятельства совершенного проступка, при которых он был совершен б) состояние совершившего проступок
в) время совершения проступка Эталон ответа: а

9. Чем определяется трудовой распорядок:
а) нормами корпоративной этики
б) ценностными нормами и установками работника в) правилами внутреннего трудового распорядка Эталон ответа: в

10. Что работодатель должен затребовать от работника до применения дисциплинарного взыскания:
а) расписку
б) письменное объяснение в) справку
Эталон ответа: а

Тема 3.7 Охрана труда

1. Работа по охране труда должна проводиться:
а) целенаправленно б) выборочно
в) бесконтрольно Эталон ответа: а

2. Назовите все виды инструктажей по охране труда:
а) вводный, внеклассный, целевой, повторный
б) вводный, первичный, повторный, целевой, внеплановый +
в) вводный, первичный, внеплановый, внешкольный, повторный Эталон ответа: б

3. Работа по охране труда должна проводиться:
а) выборочно
б) бесконтрольно
в) комплексно и постоянно Эталон ответа: в

4. По каким документам проводится инструктаж по охране труда с вновь принятым работником до начала деятельности:
а) по программе вводного инструктажа +
б) по инструкциям по охране труда по 7 направлениям в) по программе первичного инструктажа
Эталон ответа: а

5. К основным терминам и определениям по охране и улучшению условий труда относится:
а) предельно допустимый уровень (ПДУ) б) предельно допустимый сброс (ПДС) в) предельно допустимый выброс (ПДВ) Эталон ответа: а

6. В течение какого времени расследуются обстоятельства и причины несчастного

случая с обучающимися:
а) двое суток б) трое
суток в) пять суток
Эталон ответа: б

7. К основным терминам и определениям по охране и улучшению условий труда относится:
а) предельно допустимый сброс (ПДС)
б) предельно допустимая концентрация (ПДК) в) предельно допустимый выброс (ПДВ) Эталон ответа: б

8. Какой вид инструктажа по охране труда проводится после расследования несчастного случая на производстве:
а) внеплановый б) первичный в) повторный
Эталон ответа: а

9. Управление охраной и безопасностью труда в организации осуществляет:
а) собственник организации
б) персонал организации
в) руководитель организации Эталон ответа: в

10. Срок расследования несчастных случаев по заявлению пострадавшего работника:
а) 10 дней
б) месяц в) 45
дней
Эталон ответа: б

2.2.2 Решение правовых ситуаций

1 Жукова, являясь работником муниципального предприятия «Южанка», участвовала собственными средствами в строительстве жилого дома. Строительство жилого дома в установленные сроки не было завершено, и денежные средства, внесенные Жуковой, в связи с инфляцией обесценились.
В дальнейшем Жукова была уволена по сокращению штатов со снятием с учета нуждающихся в улучшении жилищных условий.
Жукова обжаловала действия администрации предприятия в суде и потребовала восстановить ее на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий. Представитель предприятия в суде заявил, что между Жуковой и предприятием никаких гражданско- правовых отношений не возникло, поскольку Жукова не является стороной договора строительного подряда, а вопрос об учете нуждающихся в улучшении жилищных условий должен рассматриваться как условие трудового договора, который расторгнут в связи с ее увольнением по сокращению штатов.
Какое решение должен вынести суд? Изменится ли решение, если к моменту рассмотрения дела в суде жилой дом будет закончен строительством с привлечением внешнего инвестора?

2 По договору, заключенному между банком и страховой компанией в рекламных целях, Смирнов, лидер одного из общественных движений, был застрахован на случай поражения на выборах в городское собрание на сумму 1 млн. руб. В ходе предвыборной кампании Смирнов пообещал перечислить всю сумму страховой премии в случае проигрыша на выборах в адрес детской больницы. После подведения итогов выборов выяснилось, что

Смирнов не избран в городское собрание. Детская больница напомнила о его предвыборном обещании, и Смирнов предъявил страховой полис к оплате. Страховая компания отказалась выплатить сумму страховки, поскольку договор страхования был расторгнут по требованию Росстрахнадзора. Смирнов предъявил иск к банку и страховой компании с требованием выплаты 1 млн. руб.

Есть ли основания для удовлетворения иска?

3 При отводе земельного участка для строительства высоковольтной линии электропередач решением администрации изъята часть земельного участка Мацнева, на которой был расположен сарай. Мацневу компенсировали потерю части земельного участка, предоставив землю в размере изъятой части через дорогу от его участка. Мацнев перенес сарай на выделенный ему участок и предъявил к администрации требование о компенсации стоимости сарая, расходах на перенос сарая на новый участок, а также выплаты штрафных санкций, взысканных с него Комитетом по земельным ресурсам за несвоевременное оформление документов на новый участок и строительство сарая без разрешения.

Мацнев считал, что оформление прав на участок, а также на перенос сарая входит в обязанность администрации, по инициативе которой осуществлялось изъятие и выделение земельных участков.

Правильна ли позиция Мацнева? Какие правоотношения возникли в данном случае?

4 В декабре закрытое акционерное общество «Уют» списало в убыток как безнадежную дебиторскую задолженность на сумму 16,5 тыс. руб., отразив это в своих бухгалтерских документах. Указанная сумма в январе того же года была перечислена в качестве аванса обществу с ограниченной ответственностью «Строитель» по договору на изготовление и поставку в двухмесячный срок оконных рам и дверных блоков. Однако ООО «Строитель» продукцию не поставило, а на требование о возврате денег заявило, что признает свой долг, но не может его вернуть ввиду отсутствия средств на расчетном счете.

После сдачи годового баланса директор и бухгалтер ЗАО «Уют» были вызваны в налоговую инспекцию, где им было указано на неправильность списания в убыток суммы 16,5 тыс. руб. По мнению налоговой инспекции, предприятию следовало обратиться в арбитражный суд и взыскать задолженность в принудительном порядке.

Директор ЗАО «Уют» пояснил, что вопрос о предъявлении иска к ООО «Строитель» обсуждался на совете директоров, большинство членов которого склонилось к тому, что делать это бессмысленно, так как, зная финансовое и имущественное положение ООО «Строитель», трудно рассчитывать на реальное исполнение решения арбитражного суда. По этой причине было принято решение об отнесении указанной задолженности к убыткам.

Нарушило ли ЗАО «Уют» действующее законодательство?

5 Афанасьев организовал авторемонтную мастерскую, приспособив под не свой гараж, расположенный в подвале собственного дома. В связи с ростом числа заказов он решил расширить дело и построить рядом с домом утепленный бокс на четыре машины. Однако орган местной администрации, в который Афанасьев обратился за согласованием проекта, отказал ему в выдаче разрешения на строительство. Отказ мотивирован тем, что от соседей Афанасьева поступают многочисленные жалобы на то, что предпринимательская деятельность Афанасьева причиняет им существенные неудобства, в частности, создает постоянный шум, загазованность, повышенную опасность получения травм детьми. др. Поэтому вопрос стоит не о расширении указанной деятельности, а о возможности ее продолжения хотя бы в прежних масштабах. Афанасьев заявил, что дом и земельный участок принадлежат ему на праве частной сочувственности, он сам решает, как их использовать, и намерен обжаловать действия органа местной администрации в судебном порядке.

Удовлетворит ли суд жалобу Афанасьева? Могут ли орган местной администрации или со-

седи Афанасьева, в свою очередь, потребовать от Афанасьева прекращения его предпринимательской деятельности по месту жительства?

6 При заключении договора на поставку тепловой энергии в виде пара по обоюдному согласию сторон в договор было включено условие о том, что все споры между сторонами будут разрешаться только путем переговоров без обращения в арбитражный суд или к иным органам. В течение нескольких месяцев обе стороны должным образом исполняли свои обязанности по договору, однако в дальнейшем потребитель стал систематически задерживать оплату поставленной ему теплоэнергии. Поскольку непосредственное обращение к потребителю не дало никакого результата, энергоснабжающая организация обратилась в арбитражный суд с иском об уплате штрафных санкций, предусмотренных правилами подачи тепловой энергии.

В отзыве на исковое заявление потребитель просил арбитражный суд дело производством прекратить. Ссылаясь на пункт договора, исключающий возможность обращения в арбитражный суд.

Будет ли принят иск к рассмотрению. Как должен поступить арбитражный суд, если бы в договоре содержалось указание о том, что споры между сторонами будут передаваться на разрешение третейского суда, но конкретный третейский суд не определен?

7 ЗАО «Крокус» обратилось в арбитражный суд с иском к ОАО «НИИстройпроект» о выдаче принудительной лицензии на запатентованный последним способ производства гипсовых строительных деталей. В исковом заявлении сообщалось, что ответчик владеет патентом на указанное изобретение уже в течении 5 лет, о фактически его не использует. Так как патентообладатель отказывается в добровольном порядке от выдачи лицензии на использование разработки, истец считает, что на основании п.4 ст.10 Патентного закона РФ он может истребовать такую лицензию в принудительном порядке.

Арбитражный суд отказал в приеме искового заявления, сославшись на то, что данный вопрос ему не подведомственен и относится к компетенции Высшей патентной палаты РФ. Истец обжаловал определение суда в апелляционную инстанцию, указав в жалобе, что Высшая патентная палата РФ, к компетенции которой Патентным законом РФ отнесено решение целого ряда вопросов, до сих пор не создана.

Подлежит ли жалоба удовлетворению?

8 На предприятие, совершившее бартерную сделку с иностранным контрагетом, руководителем таможенного органа наложен штраф в связи с неправильным определением таможенной стоимости товара.

Считая подобные действия незаконными, предприятие обратилось с иском в арбитражный суд, указав, что основанием для наложения штрафа послужило невыполнение им предписаний, изложенных в письме Государственного таможенного комитета РФ. Однако эти предписания, во-первых, расходятся с тем, что сказано на этот счет в Таможенном кодексе РФ, и, во-вторых,ски невыполнимы, так как им придана обратная сила.

Суд оставил постановление руководителя таможенного органа в силе, сославшись на то, что хотя, по мнению суда, содержащиеся в письме ГКТ РФ правила действительно не соответствуют Таможенному кодексу РФ, но пока данный нормативный акт не отменен в установленном порядке, им необходимо руководствоваться в практической деятельности. Истцу же суд посоветовал обратиться в Конституционный суд РФ для отмены данного письма ГКТ РФ.

Правильно ли решение суда по существу дела и соответствует ли законодательству данный им истцу совет?

В отношении ООО «Сигнал» было вынесено определение арбитражного суда о признании общества банкротом и об открытии конкурсного производства. Сформировав конкурсную массу и продав имущество общества в порядке, предусмотренном законодательством о несостоятельности, конкурсный управляющий перешел к расчетам с кредиторами в порядке, уста-

новленном п. 4 ст. 134 Федерального закона от 27 сентября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)». Конкурсные кредиторы обратились в арбитражный суд с жалобой на неправомерность действий конкурсного управляющего и требованием произвести расчеты с кредиторами в соответствии со ст. 64 ГК РФ, поскольку ГК РФ имеет приоритет по отношению к иным источникам предпринимательского права.
Какое решение должен вынести арбитражный суд?

9 Указом Президента республики в составе Российской Федерации в целях поддержки региональных производителей был запрещен ввоз молочных продуктов из других регионов России. Индивидуальный предприниматель, поставлявший ранее молочные продукты в республику, обратился в арбитражный суд с требованием об отмене соответствующего указа, как нарушающего Конституцию РФ, которая в п. 1 ст. 8 провозгласила единство экономического пространства, свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств.
Какое решение должен вынести арбитражный суд?

10 Участник товарищества на вере «Ивашкин и компания» Ковалев предложил ЗАО «Контакт» заключить выгодный договор. В подтверждение своих полномочий на заключение сделки Ковалев предоставил следующие документы:

1) нотариально заверенную копию учредительного договора товарищества на вере «Ивашкин и компания», из которого следует, что участниками товарищества помимо Ковалева являются ООО «Прогресс», ЗАО «Норматив», а также вкладчик Семенов. Управление делами товарищества поручено Ковалеву;

2) нотариально удостоверенную доверенность на право совершить указанную сделку, выданную ООО «Прогресс»;

3) паспорт.

Вправе ли Ковалев, предоставивший указанные документы, заключить сделку от имени товарищества на вере?

11 В налоговый орган поступил пакет документов на регистрацию юридического лица в форме производственного кооператива, изучив которые налоговый орган отказал в государственной регистрации и выделил следующие ошибки:

1) учредительный договор подписан председателем и секретарем учредительного собрания, а не самими участниками производственного кооператива;

2) в уставе кооператива указан размер паевого взноса, но не определен общий размер складочного капитала;

3) уставом определено, что председатель кооператива одновременно является председателем его правления, а члены правления являются членами наблюдательного совета, что не соответствует законодательству

4) уставом предусмотрено, что голосование на общем собрании осуществляется пропорционально их паевым взносам, что также противоречит законодательству.

Правомерен ли отказ в государственной регистрации производственного кооператива по указанным основаниям?

12 Два индивидуальных предпринимателя намерены создать коммерческую организацию для совместного осуществления предпринимательской деятельности. Организационно-правовая форма юридического лица должна обеспечивать конфиденциальность финансовой информации, а также ограничение пределов ответственности предпринимателей по ее обязательствам.*В каких организационно-правовых формах может быть создана такая организация?*

13 Закрытое акционерное общество «Броня» было реорганизовано путем разделения. В результате которого были созданы ЗАО «Щит» и ООО «Меч». Кредиторы общества не были

своевременно уведомлены о реорганизации. Договоры. Заключенные с ними ЗАО «Броня», не были исполнены обществом, в результате чего кредиторы понесли убытки. ЗАО «Щит» и ООО «Меч» в ответ на претензии кредиторов заявили, что, поскольку требования данных кредиторов не были указаны в разделительном балансе, а ЗАО «Броня» ликвидировано, заявленные кредиторами требования нельзя считать обоснованными. Кредиторы обратились в арбитражный суд с иском о возмещении понесенных ими убытков.
Какое решение должен вынести арбитражный суд?

14 В арбитражный суд поступило исковое заявление о признании недействительным договора, заключенного и филиалом ЗАО «Компьютерный мир», в котором истец указывал на то, что ЗАО «Компьютерный мир» ликвидировано в связи с банкротством более года назад, о чем истец узнал уже после заключения сделки.
Представитель ответчика заявил, однако, что ЗАО «Компьютерный мир» действительно было ликвидировано, однако филиал продолжает действовать, исправно платит налоги, имеет счет в банке. Печать, следовательно, фактически является самостоятельным юридическим лицом. Таким образом, по мнению ответчика, оснований для признания договора недействительным нет.
Какое решение должен вынести арбитражный суд?

15 Кредиторы ООО «Василек» предъявили иск в арбитражный суд о ликвидации общества в связи с его неплатежеспособностью. При этом кредиторы указывают на то, что в состав конкурсной массы должно быть включено имущество филиала общества в другом городе, а также дочерних обществ ООО «Василек».
В ответ на предъявленные кредиторами претензии представитель ООО «Василек» заявил, что дочерние общества и филиал являются самостоятельными юридическими лицами и потому их имущество не может быть включено в конкурсную массу. Кроме того, возникшая неплатежеспособность является временной и у предприятия есть хорошие возможности выйти из кризиса, поэтому ликвидация ООО «Василек» будет преждевременной.
Какое решение должен принять арбитражный суд? Какое имущество включается в состав конкурсной массы?

16 Приказом директора производственно-коммерческой фирмы "Пакс" от 14 января 1994 года №1 было утверждено Положение о филиале - финансовом центре. Пункт 2.1 Положение предусматривал, что целью деятельности филиала является привлечение денежных средств от населения и организаций на условиях срочности, возвратности и платности. Филиал систематически осуществлял эту деятельность с 1 по 20 июля 1994 года. Прокурор Волгоградской области заявил иск в общественных интересах к ПКФ "Пакс" о прекращении деятельности филиала этой фирмы по осуществлению банковских операций по привлечению денежных средств от населения до получения соответствующей лицензии.
Ваше решение как судьи.

17 Зарегистрированное ЗАО «Ясень» было образовано в результате выделения из ОАО «Мебельная фабрика». Вскоре выяснилось, что разделительный баланс был составлен без инвентаризации имущества и денежных обязательств реорганизуемого юридического лица, ряд кредиторов ОАО не были извещены о предстоящей реорганизации.
Был ли соблюден в данном случае порядок реорганизации, установленный законом?
Каким образом кредиторы могут защитить свои интересы?

18 Лечебно-профилактическое учреждение, финансируемое из областного бюджета, получило в подарок от спонсора медицинское оборудование стоимостью 1,5 млн. руб. Узнав об этом, комитет по управлению областным имуществом потребовал передачи оборудования другому учреждению, которое, по мнению комитета, больше в нем нуждается.
Какими правами обладает учреждение, получившее имущество в дар?

19 В арбитражный суд поступило исковое заявление о признании недействительным договора, заключенного с участием ответчика - петербургского филиала АО "Тор". Истец указал, что АО "Тор" ликвидировано вследствие банкротства более года назад, о чем он узнал только после заключения договора с его филиалом. Возражая против иска, директор филиала заявил, что учредившее их АО действительно ликвидировано, однако имущество филиала по какой-то причине не было включено в общую конкурсную массу АО, поэтому филиал продолжает существовать. Кроме того, оспариваемый договор заключен от имени самого филиала, а значит, никакого обмана контрагента не было. Филиал исправно платит в бюджет все налоги, вовремя выплачивает работникам заработную плату, имеет счет в банке, печать, следовательно, является полноправным юридическим лицом. Таким образом, нет никаких оснований для признания договора недействительным.
Решите дело.

20 Государственная налоговая инспекция обратилась в областной арбитражный суд с иском к некоммерческой организации "Острогожский союз предпринимателей" о признании недействительной ее государственной регистрации по тому мотиву, что в соответствии ГК РФ объединяться в ассоциации или союзы могут только юридические лица, а физические лица, в том числе предприниматели без образования юридического лица, правом создания некоммерческой организации в виде ассоциации или союза не обладают.
Будет ли удовлетворен иск Государственной налоговой инспекции?

21 Учредителями ООО «Комета Галлея» являются: юридическое лицо ООО «Сомнамбула» (доля в уставном капитале составляет 90%); 10 физических лиц – (доля в уставном капитале каждого – 1%). После того, как физические лица бойкотировали участие в общем собрании, генеральный директор ООО «Сомнамбула» провел общее собрание ООО «Комета Галлея» единолично. На нем, в частности, он принял решения об исключении из состава участников ООО «Комета Галлея» Суслина за деятельность, затрудняющую функционирование общества, об открытии филиала общества в другом субъекте РФ, отстранил от исполнения обязанностей генерального директора ООО «Комета Галлея» Сметанина и назначил на эту должность себя.
Правомерны ли действия генерального директора ООО «Сомнамбула»?

22 Решением общего собрания акционеров ЗАО «Бигль корпорейшн» большинством голосов из числа акционеров был исключен держатель привилегированных акций Бексултанов, которому принадлежало 28% акций общества. Поводом для исключения послужило то, что Бексултанов, рассорившись с другими акционерами и членами совета директоров и правления общества, стал распространять о них ложные сведения, сильно повредившие репутации общества. Бексултанов обжаловал решение общего собрания в суде. Он считал, что, хотя принадлежащие ему акции в обычной ситуации и не предоставляют права голоса, при решении вопроса, касающегося его статуса, они должны были стать голосующими. Между тем Бексултанов не был заранее извещен о проведении общего собрания, вследствие чего не смог принять в нем участие и голосовать своими акциями.
*Какое решение примет суд?*ООО «Тринити моторз», акционер ЗАО «Теларанья», предъявило иск о признании недействительной сделки купли-продажи акций этого общества, совершенной между ее акционером Пономаревым и Голенищевым, не являвшимся акционером ЗАО. Свои требования ООО обосновывало тем, что в уставе ЗАО содержался прямой запрет отчуждения его акций третьим лицам.
Какое решение примет суд?

23 Общее собрание гаражного кооператива «Антилопа» приняло решение об исключении из членов кооператива Козеева, который, несмотря на неоднократные предупреждения

правления, использовал свой гаражный бокс для ремонта чужих автомобилей. Из 58 членов кооператива на собрании присутствовали 40, из них 26 проголосовали за исключение, 12 воздержались, против проголосовали сам Козеев и еще один член кооператива. По уставу кооператива общее собрание правомочно, если на нем присутствуют 2/3 членов, вопросы исключения решаются квалифицированным большинством голосов в 2/3 присутствующих. Козеев пообещал обжаловать решение общего собрания в суд. Готовясь к выступлению в суде, председатель кооператива Хлебодаров обнаружил, что Козеев, унаследовавший гараж от своего отца, члена кооператива, сам в члены кооператива не принимался. Кроме того, председателя заинтересовал такой вопрос: вправе ли вообще Козеев, не будучи членом кооператива, пользоваться гаражом, расположенным на территории кооператива, а также коммуникациями и подъездными путями и мойкой, или же кооператив может принудительно выкупить у него гараж?

Решите дело.

24 Водитель частной школы «Платон мне друг», учрежденной предпринимателем Платоном Сапуновым, Каракозов, доставляя детей домой после занятий, совершил наезд на пешехода Чубукова. Чубуков предъявил школе иск о возмещении причиненного ему вреда. Директор школы Салопанова в судебном заседании пояснила, что школа является учреждением, не имеет имущества в собственности и поэтому не может нести имущественной ответственности, следовательно, иск должен быть предъявлен Каракозову как причинителю вреда. Адвокат Чубукова на это возразил, что согласно Закону об образовании образовательные учреждения являются собственниками того имущества, которое они приобрели на доходы от своей уставной деятельности. Обучение в школе платное, следовательно, объектом взыскания по требованию истца может быть любое имущество, приобретенное школой в процессе ее деятельности, например, компьютеры.

К кому должен быть предъявлен иск?

25 Приказом начальника государственного унитарного предприятия "Летно- исследовательский институт имени М.М.Громова" было учреждено ОАО "Аэропорт Раменское" и утвержден его устав. В качестве вклада учредителя в уставный капитал ОАО были внесены денежные средства из прибыли предприятия. Прокурор усомнился в законности такого приказа, считая, что унитарному предприятию, основанному на праве хозяйственного ведения, предоставлена возможность создавать в качестве юридического лица только другое унитарное предприятие.

Согласны ли вы с мнением прокурора?

26 Член общества защиты животных «Кементари» Зосимов подал заявление о выходе из общества, т. к. не согласился с внесением в устав организации изменений, в соответствии с которыми ее участникам запрещалось носить меховую одежду и заниматься охотой. Зосимов потребовал вернуть ему уплаченные за все время членские взносы и предоставленный организации в пользование автоответчик.

Какими правами обладают члены общества? Правомерны ли требования Зосимова?

27 ОАО «Московский электроламповый завод» обратилось в Арбитражный суд города Москвы с иском к Московскому колледжу информатики и права о взыскании задолженности по договору о пользовании спортивными сооружениями для проведения учебных занятий. Определением суда к участию в деле в качестве ответчика было привлечено Министерство образования РФ. Исковое требование было удовлетворено за счет министерства.

Правомерно ли решение Арбитражного суда города Москвы?

28 На собрании членов коммандитного товарищества «Торговый дом Степанчука» обсуждалось предложение о его преобразовании в некоммерческое партнерство. Обладающий статусом полного товарища Грошев выразил сомнение в том, что этот вопрос может быть

решен в отсутствие коммандитистов и без уведомления контрагентов товарищества. *Какими права обладают коммандисты? Возможно ли преобразование товарищества в некоммерческое партнерство?*

29 ЗАО «Бробдингнег» обратилось в областной арбитражный суд с иском к производственному кооперативу «Крот» о взыскании 100 тыс. рублей в счет погашения долга ООО «Антей», одним из учредителей которого является ответчик. Истец в заявлении указал, что ранее решением арбитражного суда был удовлетворен его иск о взыскании с ООО «Антей» задолженности за поставленный истцом уголь и процентов за пользование чужими денежными средствами. Однако указанное решение не исполнено в связи с отсутствием у ответчика имущества. Между тем ответчик, который в соответствии с учредительным договором ООО «Антей» должен был внести в его уставный капитал 60 тыс. рублей, это обязательство выполнил лишь наполовину. Ответчик возражал, ссылаясь на то, что участники ООО отвечают по долгам общества лишь в пределах внесенных ими вкладов. *Какое решение примет суд?*

30 Между студентами юридического факультета возник спор о том, какова организационно-правовая форма Банка России (Центробанка). Один студент утверждал, что Центробанк является государственным унитарным предприятием, поскольку его имущество находится в государственной собственности, но государство не отвечает по его обязательствам, он функционирует за счет собственных доходов, то есть является коммерческой организацией, осуществляет хозяйственное ведение своим имуществом. Другой студент доказывал, что Центробанк – некоммерческая организация, осуществляющая государственно-управленческие функции, и имущество имеет в оперативном управлении, следовательно, его организационно-правовая форма - государственное учреждение. Третий студент считал, что Центробанк – хозяйственное общество со 100-процентным участием государства, поскольку он управляется советом директоров, а такой орган может существовать только в хозяйственном обществе; у Центробанка есть уставный капитал, а в отношении имущества унитарных предприятий, а тем более учреждений, этот термин не применяется; наконец, банки могут создаваться только как хозяйственные общества. *В какой организационно-правовой форме существует Центробанк?*

31 Гр. Челубеев, зарегистрированный в качестве предпринимателя, и гр-н Храмцов решили создать полное товарищество «Самсон» для парикмахерского обслуживания населения. На регистрацию был подан устав полного товарищества «Самсон» и протокол собрания участников, на котором было принято решение о его создании. *Возможна ли регистрация полного товарищества только при наличии устава и протокола общего собрания его участников?*

32 Дальневосточный государственный университет обратился в Арбитражный суд Приморского края с заявлением об установлении факта, имеющего юридическое значение, - о признании его правопреемником созданного в 1899 г. Восточного института. Заявитель пояснил, что это признание этого факта может повлиять на решение вопроса об отнесении университета к особо ценным объектам культурного наследия народов Российской Федерации. В обоснование своего заявления университет указал на то, что он образован в результате преобразования Восточного института в Государственный Дальневосточный университет с последующим разделением последнего на пять учебных заведений и созданием на базе одного из них Дальневосточного государственного университета. Арбитражный суд заявление удовлетворил, апелляционная инстанция решение оставила без изменения. Федеральный арбитражный суд Дальневосточного округа оставил решение и постановление апелляционной инстанции без изменения. Генеральный прокурор РФ в своем протесте предложил указанные судебные акты отменить, производство по делу прекратить. В протесте утверждалось, что установленный арбитражным судом факт правопреемства не связан с экономической

деятельностью заявителя, кроме того, в решении арбитражного суда не перечислены те права Восточного института, правопреемником которых признан Дальневосточный государственный университет.

Какое решение примет суд?

33 Артель «Карагез» излишне уплатила местный налог, который, несмотря на ее заявление в налоговые органы о его возврате, возвращен не был. Тогда артель заявила Министерству финансов РФ требования о возмещении ей убытков. Решением арбитражного суда иск удовлетворен из казны Российской Федерации.

Правомерно ли решение суда?

34 Неработающая Ананьева, будучи трудоспособной, осуществляет опеку и постоянный уход за инвалидом 1 группы Каракуловой, признанной в установленном порядке недееспособной. Ананьева и Каракулова в родственных отношениях не состоят. Каракулова к пенсии по инвалидности получает надбавку на уход.

Определите статус Ананьевой на рынке труда.

35 Петренко получает доход от реализации своих имущественных прав (сдает в аренду принадлежащие ему на праве собственности капитальный гараж и квартиру); Федоров является членом производственного кооператива "Альфа", в соответствии с уставом которого его участие в деятельности кооператива основано лишь на имущественном паевом взносе.

Можно ли отнести указанных граждан к категории занятых при условии, что они не занимаются никакими другими видами деятельности?

36 *Кто из лиц, обратившихся в органы службы занятости за помощью в трудоустройстве, может быть признан безработным?*

- Аминов, имеющий статус вынужденного переселенца;
- 15-летний Никифоров;
- инвалид 2 группы Горбунов;
- Верещагин, получающий пенсию за выслугу лет.

37 Кудрявцеву, обратившемуся в органы службы занятости после длительного перерыва в работе в связи с отбыванием наказания в исправительно-трудовом учреждении, было отказано в регистрации в целях поиска подходящей работы ввиду того, что Кудрявцев не смог представить трудовую книжку и другие документы, удостоверяющие его профессиональную квалификацию.

Правомерно ли решение органов службы занятости и куда Кудрявцев может обжаловать данное решение?

38 Ранее не работавшему выпускнику школы Кудымову, зарегистрированному в качестве безработного, была предложена временная не квалификационная работа или возможность пройти обучение по специальности слесаря-сборщика; 30-летней Собяниной, зарегистрированной в качестве безработной и проживающей в сельской местности, была предложена работа на местной животноводческой ферме, связанная с дезинфекцией мест содержания животных; Иванову, ранее занимавшемуся предпринимательской деятельностью, предложено участвовать в общественных работах, проводимых в рамках мероприятий по озеленению города.

Оцените предложенные органами службы занятости варианты трудоустройства с точки зрения их соответствия категории "подходящая работа".

39 В органы службы занятости 1 июня представили все документы, необходимые для регистрации в целях поиска подходящей работы, следующие лица:

- выпускник школы Пятыгин;

- уволенный из акционерного общества в связи с сокращением штатов 20 мая текущего года инженер Курицын;

- уволенная с последнего места за прогул без уважительной причины Шмакова.

С какого момента указанные лица могут быть признаны безработными? С какого момента им будет выплачиваться пособие по безработице?

40 Зарегистрированные в качестве безработных Андрианова, уволенная с последнего места работы за утрату доверия, и Пименова, уволенная с последнего места работы в связи с ликвидацией организации, предъявили в орган службы занятости листы временной нетрудоспособности в связи с беременностью и родами и заявления об их оплате. Органом службы занятости было вынесено решение о снятии Андриановой и Пименовой с учета в качестве безработных с одновременным прекращением выплаты пособия по безработице.

Дайте правовую оценку вынесенному решению.

41 Кузнецов был зарегистрирован в качестве безработного 1 февраля 2010 г. Им была предъявалена справка о среднем заработке, исчисленном за последние 3 месяца по последнему месту работы, который составил 6800 рублей. Кузнецов состоял на учете в качестве безработного до 15 марта 2010 г.

Рассчитайте размер пособия по безработице, получаемого Кузнецовым за указанный период, при следующих условиях: а) на момент начала безработицы Кузнецов имел оплачиваемую работу в течении 6 лет; б) на содержании Кузнецова находятся двое несовершеннолетних детей.

42 *Кто из указанных выше лиц, зарегистрированных в качестве безработных, пользуется преимущественным правом участия в общественных работах:*

- женщина, имеющая на иждевении двоих малолетних детей;
- безработный, состоящий на учете 14 месяцев;
- безработный, которому приостановлена выплата пособия по безработице из-за увольнения с последнего места работы за виновные действия;
- инвалид 3 группы.

43 Безработный Зверев, не получающий пособие по безработице в связи с истечением максимального срока его выплаты, установленного законодательством, обратился с заявлением на имя руководителя органа службы занятости с просьбой оказать ему материальную помощь в связи с необходимостью лечения его ребенка, являющегося инвалидом. Жена Зверева не работает и осуществляет уход за ребенком.

Имеет ли право и при каких условиях Зверев и члены его семьи на материальную помощь? В каких формах может быть оказана материальная помощь в этом случае?

Немцев работал проходчиком на шахте "Первомайская" и был уволен по сокращению численности работников. Немцев зарегистрировался в органе службы занятости по месту жительства в качестве безработного и обратился с просьбой дать ему направление на переподготовку в целях получения новой профессии. Немцеву было заявлено, что все затраты на профессиональное обучение, включая оплату труда членов квалификационной комиссии, он должен нести сам.

Какое разъяснение должны дать Немцеву по данному вопросу в вышестоящем органе службы занятости, куда он обратился?

44 Коротаев был уволен из муниципального ремонтно-строительного предприятия по ч.2 ст.81 ТК РФ. Считая увольнение незаконным, Коротаев предъявил иск в суд о восстановлении на работе, в котором свои требования мотивировал тем, что он был принят на работу за счет квоты, созданной для трудоустройства инвалидов на основании договора, заключенного муниципальным предприятием с органами местного самоуправления. В суде представитель

ответчика заявил, что увольнение Коротаева при осуществлении мероприятий по сокращению штатов работников обусловлено более низкой производительностью труда и квалификацией истца по сравнению с другими работниками.
Разрешите данный спор по существу.

45 Вследствие тяжелого финансового положения на ОАО "Судозавод Кама" был издан приказ о вынужденном переходе производственных цехов на условия неполной (4-дневной) рабочей недели. Сборщик Ферапонтов проработал в условиях неполной занятости 3 месяца.
Имеет ли право Ферапонтов и при каких условиях на получение компенсационных выплат за вынужденную работу в условиях неполной рабочей недели?

46 Освобожденный из мест лишения свободы Крукс, отчисленный из 10 класса школы Сапунов, инвалид 2 группы Хатуков органами службы занятости были направлены для трудоустройства на завод железобетонных изделий. В отделе кадров завода им заявили, что направление органов службы занятости для администрации завода не является обязательным, а поскольку члены бригад, в составе которых можно было предоставить работу указанным гражданам, возражали против этого, администрация всем троим отказала в приеме на работу.
Оцените правомерность действий администрации завода.

47 В целях получения помощи в трудоустройстве в орган службы занятости обратились:
- 15-летний Смирнов;
- 18-летняя Русинова, получающая пенсию по случаю потери кормильца;
- уволенный в запас в связи с выслугой лет 45-летний Бирюков;
- инвалид 2 группы по общему заболеванию Поздеев;
- работающая на момент обращения Матвеева, желающая изменить вид деятельности.

Каковы их права в области обеспечения занятости? Кто из них, какие стадии регистрации и в какой последовательности может пройти в органах службы занятости?

48 В службу занятости обратился гражданин Богатырев, ранее работавший частным нотариусом, с просьбой о регистрации в качестве безработного. Работниками службы занятости в качестве подходящей работы были предложены Богатыреву общественные работы. Он от предложенной работы отказался, ссылаясь на то, что предложенная работа не соответствует его квалификации и потому не является подходящей.
Оцените позицию сторон с точки зрения законодательства о занятости.

49 Петрову, зарегистрированному в Центре занятости населения в качестве безработного, была предложена работа в качестве инженера-конструктора с должностным окладом в размере 20000 рублей. Петров от предложенной работы отказался, поскольку его средний заработок на прежней работе, где он занимал такую же должность, составлял 30000 рублей.
Оцените правомерность отказа Петрова.

50 Никанорову, принимаемому на работу в счет квоты на должность бухгалтера, при оформлении трудовых отношений представитель работодателя в качестве условия трудового договора предложила установить испытательный срок 3 месяца. Никаноров отказался от установления испытательного срока, ссылаясь на то, что он принимается в счет квоты и, следовательно, работодатель не вправе требовать установления испытательного срока. В связи с отказом в трудоустройстве Никаноров обратился в суд с требованием о заключении с ним трудового договора.
Разрешите спор.

51 Суслова, получающая пособие по безработице, обратилась в службу занятости с просьбой об оплате листа временной нетрудоспособности. В этом листе указан период нетрудоспособности 40 календарных дней. В органе службы занятости Сусловой пояснили, что в соответствии с ч.1 ст.28 Закона РФ "О занятости населения" пособие по временной нетрудоспособности выплачивается, но не более чем за 30 календарных дней. Суслова обратилась за разъяснением в вышестоящий орган.

Дайте мотивированный ответ.

52 В Центр занятости населения обратился директор ООО "Рассвет" с сообщением о предстоящем массовом высвобождении работников своей организации через 3 месяца. Одновременно с этим директор подал заявление об оказании содействия органами службы занятости в опережающем профессиональном обучении высвобождаемых работников и о полной компенсации затрат работодателя на такое обучение.

При каких условиях в отношении такого заявления Центр занятости может принять положительное решение?

53 Гражданин республики Беларусь Кумчий, гражданин Латвии Пирс и гражданин Украины Гричко обратились в сельскохозяйственную организацию, расположенную в Осинском райне Пермского края, с заявлениями о приеме на временную работу в качестве строителей. Инспектор по кадрам Крамова сказала им, что оформление этих трудовых отношений в течение трех-четырех месяцев производиться не будет, поскольку требуется получить предварительное разрешение миграционной службы, а также необходимо соблюсти все другие формальности приема на рпаботу иностранных граждан. Кумчий, Пирс и Гричко обратились в суд с жалобой на неправомерные действия, ущемляющие их право на труд.

Какое решение примет суд?

54 Петров и Кузнецов решили создать собственное товарищество. При этом они договорились, что: 1) Петров будет исполнять обязанности председателя, а Кузнецов — главного бухгалтера товарищества; 2) каждый из них будет отвечать по обязательствам товарищества в пределах своего месячного заработка.

Однако между ними возник спор о том, какое товарищество следует создать. Петров высказался за полное товарищество, так как считал, что только в этом случае отношения между ними и товариществом будут регулироваться трудовым законодательством. Кузнецов, напротив, полагал, что трудовое законодательство регулирует отношения между товариществом на вере и его членами, а отношения между полным товариществом и его членами регулируются гражданским законодательством.За разрешением этого спора они обратились к своему знакомому Иванову, который сказал, что все отношения между любым товариществом и его членами регулируются трудовым договором.

Кто из них прав? Соответствует ли требованиям законодательства договоренность Петрова и Кузнецова о том, что они будут отвечать по обязательствам товарищества в пределах своего среднего месячного за работка?

55 Среди членов профкома государственного предприятия возникли разногласия по вопросу о том, в каких случаях допустимо заключение с работниками срочного трудового договора. По мнению одних членов профкома, заключение срочного трудового договора допустимо только в случаях, прямо предусмотренных законодательством. По мнению других, срочный трудовой договор возможно заключать со всеми лицами, вновь поступающими на работу.

Каково ваше мнение по данному вопросу? Дайте аргументированный ответ, проанализируйте высказанные членами профкома мнения.

56 Директор общества с ограниченной ответственностью (ООО), исходя из того, что

финансовый план ООО утверждается на год, издал приказ, в котором предусмотрел следующее: 1) со всеми работниками общества независимо от продолжительности их работы после утверждения производственного плана заключить трудовые договоры сроком на 1 год и в дальнейшем перезаключать их ежегодно; 2) с работниками, отказавшимися от перезаключения трудового договора на указанный срок, прекращать трудовые отношения; 3) со всеми вновь поступающими в ООО заключать договоры подряда на 1 год.
В связи с этим у работников ООО возникли следующие вопросы: в чем отличие трудового договора от договора подряда? Законен ли приказ директора ООО?
Дайте аргументированный ответ по каждому пункту приказа.

57 Директор муниципального предприятия отказал в приеме на работу 15 летнему подростку. В обосновании своего отказа директор заявил подростку, что по закону лица моложе 16 лет могут быть приняты на работу в исключительных случаях и по согласованию с профкомом предприятия, а на предприятии отсутствует профсоюзная организация.
Прав ли директор? Какие документы при трудоустройстве обязан предъявить 15 летний подросток? Где может обжаловать подросток отказ в приеме на работу?

58 Лушин Андрей Сергеевич устроился на вторую работу по документам своего старшего брата пенсионера Лушина Юрия Сергеевича. Братья договорились, что зарплату за работу получает Лушин А.С., который передаст в дальнейшем Лушину Ю.С. справку о заработке для перерасчета пенсии.
Дайте оценку правомерности действий братьев и укажите, какие последствия возникают для каждого из них, если: 1) трудовой договор заключал старший брат, а к работе приступил младший, и в дальнейшем от намерений попытки перерасчета пенсии братья отказались; 2) при трудоустройстве младший брат предъявил документы старшего брата.

59 Начальник управления Министерства рекомендовал свою жену в качестве одного из учредителей общества с ограниченной ответственностью (ООО). После создания ООО Министерство заключило с ним договор на проведение научно исследовательской работы, а начальник управления вошел во временный творческий коллектив, образованный ООО для выполнения указанной работы.
Ваше мнение о законности подобных действий? Какие отношения возникли у членов временного творческого коллектива с ООО?

60 С устного согласия директора муниципального предприятия Иволгин приступил к работе токаря. Через два дня с ним произошел несчастный случай. Однако директор заявил Иволгину, что поскольку с ним не был заключен трудовой договор в письменной форме, предприятие не может нести ответственность за данный несчастный случай.
Возникли ли в данном случае трудовые отношения? Прав ли директор?

61 Пенсионер по старости Кедров решил поступить на работу. В отделе кадров муниципального предприятия, куда Кедров обратился с предложением свои услуг, ему сообщили, что предприятие может заключить с ним трудовой договор сроком на два года.
Правомерно ли заключение срочного трудового договора в данном случае?

62 В распоряжении «О порядке приема на работу в аппарат городского самоуправления (мэрии)», подписанном мэром города, в частности, предусматривалось, что: 1) каждый поступающий должен представить декларацию о доходах; 2) для всех поступающих устанавливается предварительное испытание продолжительностью не менее трех месяцев. Прокуратура области опротестовала это распоряжение.
Какие нарушения законодательства выявила прокуратура?

63 Старший инженер муниципального предприятия был назначен начальником отдела этого предприятия с месячным испытательным сроком.

Ваше мнение о законности приказа?

64 При приеме Ивановой на работу в общество с ограниченной ответственностью в качестве гл.бухгалтера с ней была достигнута договоренность о выполнении за дополнительную плату в рабочее время обязанностей кассира.

Законна ли такая договоренность?

65 При приеме на работу на должность инженера конструктора Чернова в отделе кадров от него потребовали следующие документы:

1. паспорт;
2. трудовую книжку;
3. диплом о высшем образовании;
4. характеристику с прежнего места работы;
5. справку об обеспеченности его семьи жилой площадью.

После предоставления указанных документов Чернов был принят на работу с двухмесячным испытательным сроком. За три дня до окончания испытания ему сообщили, что дирекцией принято решение о продлении срока испытания еще на два месяца, так как за прошедшее время у Чернова не было достаточно сложной работы, чтобы определить его квалификацию. Кроме того, Чернов один месяц проболел. Согласие выборного профсоюзного органа на продление испытательного срока получено.

Через три недели после продления испытательного срока инженер был уволен как не выдержавший испытания. Чернов обратился в суд с иском о восстановлении на работе.

Укажите все нарушения, допущенные работодателем. Если считаете, что информации недостаточно, выскажите предположение о возможном нарушении.

66 Куликова была принята на работу в детский сад на должность воспитателя. Окончательный прием на работу был обусловлен испытанием продолжительностью в 1 месяц.

Через 16 дней Куликовой объявили, что она не удовлетворяет предъявляемым к воспитателю требованиям, и она в тот же день была уволена с работы как не выдержавшая испытательного срока.

Считая, что расторжение с ней трудового договора до истечения срока испытания является нарушением трудового законодательства, Куликова обратилась в суд с просьбой восстановить ее на работе.

Какое решение, по вашему мнению, вынесет суд?

67 С согласия директора НИИ заведующий гаражом Горев пригласил четырех каменщиков для выполнения временной работы по кладке теплых «боксов». Однако по завершении работы каменщики расчета не получили. Бухгалтерия института отказалась платить, поскольку Горев не вправе был принимать или увольнять работников.

Рабочие предъявили иск о взыскании заработной платы непосредственно с Горева.

Решите дело по существу.

68 Лисицына была принята на работу экономистом финансового отдела производственного предприятия (ООО) с двухнедельным испытательным сроком. Через две недели начальник финансового отдела в доклад ной записке на имя директора предприятия попросил продлить срок испытания Лисициной до одного месяца в связи с тем, что у него не сложилось определенного представления о деловых качествах Лисициной. Директор подписал приказ о продлении испытательного срока с согласия Лисициной, а через неделю после этого по предложению начальника финансового отдела — приказ о ее увольнении по результатам

испытания. Лисицина с таким решением директора не согласилась и обжаловала увольнение в суд. В заявлении она указала, что в период испытательного срока к ней никаких претензий не предъявляли, что работа ей нравится и, как она считает, вполне соответствует уровню образования и квалификации. Согласие на продление срока испытания она дала, так как не хотела осложнять отношения с начальником отдела.

Решите данный спор.

69 Приказом от 20 апреля инженер Волин был зачислен на муниципальное предприятие с 15-Дневным испытательным сроком. Фактически Волин приступил к работе 18 апреля. 3 мая он был освобожден от работы как не выдержавший испытания.
Правильны ли действия работодателя?

70 Приказом директора государственного завода было предусмотрено, что все поступающие на работу должны пройти испытание не менее одного месяца.

Прав ли директор?

71 Симонов был зачислен в ателье бытового обслуживания (ООО) часовым мастером с 20 ноября сроком на 2 месяца. 18 января был издан приказ о его увольнении. 22 января он был снова принят в это же ателье на ту же работу. В приказе было указано о зачислении Симонова на временную работу.
1 марта трудовой договор с ним был расторгнут ввиду окончания срока временной работы.
Правомерны ли действия работодателя?

72 15 февраля Трифонова была принята на сезонную работу сроком на 6 месяцев. По истечении срока договора приказом от 13 августа она была уволена с работы. Однако в связи с тем, что сезонные работы не были закончены, ей предложили заключить договор на временную работу. Прием Тимофеевой на временную работу был оформлен приказом от 16 августа.
12 сентября Трифонову уволили с работы в связи с окончанием срока договора. Не согласившись с увольнением, она обратилась в суд с иском, в котором указала, что проработала в общей сложности более полугода и считает себя постоянным работником.
Какое решение должен вынести суд?

73 Водитель автомобиля Жуков заключил трудовой договор сроком на два года о работе на муниципальном предприятии, находящемся в районе Крайнего Севера. При заключении трудового договора он потребовал выплаты единовременного пособия ему и членам его семьи, а также оплаты стоимости проезда и провоза имущества. Требование было удовлетворено только в части оплаты проезда ему и членам его семьи. Когда Жуков прибыл к месту работы, предприятие отказалось принять его, ссылаясь на возраст (57 лет), слабое здоровье и неблагоприятную трудовую характеристику (частые увольнения по собственному желанию и за нарушения трудовой дисциплины).
Журавлев обратился к юрисконсульту предприятия за разъяснением своих законных прав.
Дайте развернутую аргументированную юридическую консультацию.

74 Кислицына, находясь в отпуске по уходу за ребенком, заключила с ателье трудовой договор о работе на дому в качестве портнихи. Пошив изделий она производила из собственных материалов на своей швейной машине. К работе привлекала и членов семьи. По истечении трех месяцев работы Кислицына обратилась к директору ателье с просьбой оплатить:

1) сверхурочную работу;
2) труд членов семьи;

3) стоимость пошивочного материала и ниток;

4) расходы за электроэнергию, так как пользовалась электрической швейной машиной.

Законны ли ее требования?

75 Мохов работал начальником литейного цеха Верхоянского металлургического завода (ВМЗ). Заболев туберкулезом, он длительное время находился на стационарном и санаторном лечении. На его место в порядке перевода с Серовского завода ферросплавов был приглашен Нефедов. Мохова приказом генерального директора ВМЗ перевели сначала на должность заместителя начальника цеха, а через месяц — на должность мастера участка. Согласия на переводы у него спрашивали.

Выздоровев, Мохов отказался выполнять обязанности мастера и обратился к генеральному директору с требованием допустить его к прежней работе. Генеральный директор отказал Мохову, ссылаясь нато, что должность начальника цеха занята лицом, принятым на работув порядке перевода от другого работодателя.

Мохов обратился в суд.

Решите дело.

76 Кречетов был принят на завод (государственное предприятие) на должность экономиста финансового отдела. Через два месяца ему дали для ознакомления приказ о переводе на должность экономиста отдела труда и заработной платы, предварительно не согласовав с ним условий такого перевода. Кречетов от перевода отказался, мотивируя это тем, что характер и объем предлагаемой ему работы совершенно иной, чем в финансовом отделе, где он уже освоил порученный участок работы. Директор, к которому обратился Кречетов со своими претензиями, сказал, что наименование должности и условия работы в данном случае не изменяются и, более того, оклад на новом месте выше, так что ни о каком переводе здесь речи не идет, а имеет место простое перемещение, которое работодатель может производить без согласия работника. Кроме того, в отделе труда и заработной платы сейчас есть необходимость в немедленном замещении освободившейся должности, а в финансовом отделе имеется возможность подождать с подысканием другой.

Как вы оцениваете действия руководства завода в данном случае?

77 В бухгалтерии текстильного комбината (АО) освободилась должность старшего бухгалтера. Директор комбината решил подыскать на эту должность работника со стороны, так как считал, что ни один из имеющихся в бухгалтерии работников не сможет справиться с теми обязанностями, которые выполнял ушедший на пенсию специалист.

В связи с тем что подходящей кандидатуры не находилось, а освободившийся участок работы требовал систематического выполнения ответственных операций, директор решил перевести на эту должность временно бухгалтера Панову, о чем издал приказ, обосновав перевод производственной необходимостью. Срок перевода в приказе не был указан. Через два с половиной месяца директор подобрал, по его мнению, подходящую кандидатуру, а Пановой предложил вернуться на прежнее место.

Однако Панова сказала, что работа старшего бухгалтера ей вполне по силам и нравится, а кроме того, никаких замечаний от главного бухгалтера за весь период работы она не получала и считает, что, проработав на ней более двух месяцев, стала постоянным работником.

Оцените аргументы сторон. Каковы, по вашему мнению, должны быть дальнейшие действия руководства комбината?

78 Муниципальный строительный комбинат имеет мастерские в различных частях города. В одной из них работал сторожем Федосеев. В связи с установлением двухсменных постов (вместо трехсменных) и уменьшением количества сторожей, необходимого для охраны мастерской, его перевели сторожем в мастерскую, расположенную в другой части города. Однако он отказался выполнить распоряжение руководства комбината, на новое место работы

не вышел и обратился в суд. Свой отказ от перевода он мотивировал большой отдаленностью нового объекта от места жительства, а также состоянием здоровья, не позволяющим ему совершать длительные поездки на транспорте.
К моменту рассмотрения заявления в суде дирекция комбината уволила Федосеева, записав в качестве основания увольнения в его трудовой книжке «злостное невыполнение распоряжения руководства».
Федосеев обратился в суд со вторым иском, требуя восстановления на прежней работе.
Какое решение должен вынести суд?

79 Нурин, работавший слесарем сборщиком в инструментальном цехе автозавода (АО), в связи с производственной необходимостью был переведен на 2 месяца в механосборочный цех в качестве слесаря ремонтника для наладки конвейера. Нурин от перевода отказался, а к работе в инструментальном цехе его не допустили.
Приказом директора автозавода Нурин был уволен за прогул без уважительных причин.
Правильно ли действовали работник и руководство завода?

80 В связи с простоем токарь муниципального предприятия Перов был переведен на другое муниципальное предприятие в той же местности сроком на 1 месяц. По истечении месяца Перов подал заявление о возвращении его на прежнюю работу. Руководство предприятия предложило ему продолжать работу на предприятии, куда он был переведен, указав, что перевод в связи с простоем не ограничен месячным сроком.
Право ли руководство? О каком виде перевода идет речь в данной ситуации и как он должен быть оформлен?

81 Приказом директора (АО) мастер цеха Маев в декабре был назначен сроком на 20 дней исполняющим обязанности заместителя начальника цеха, который отсутствовал по болезни. В январе в связи с уходом заместителя начальника цеха в отпуск Маев вновь был назначен на его должность сроком на один месяц. Однако он просил директора перевести его на прежнее место работы.
Должен ли директор удовлетворить просьбу Маева?

82 Технолог Кирова предъявила начальнику цеха казенного завода заключение клинико экспертной комиссии поликлиники о том, что ей рекомендовано по состоянию здоровья перейти на другую работу, не связанную с ночными сменами, сроком на два месяца. Начальник цеха, ссылаясь на необходимость выполнить срочный заказ и отсутствие достаточного количества работников для этого, обещал Кировой подыскать ей соответствующую работу через три месяца. Когда же Кирова стала настаивать на переводе, начальник цеха сказал, что рекомендация врачебной комиссии не является для работодателя обязательной, поэтому он может и вообще не переводить ее на другую работу.
Кирова обжаловала отказ в переводе на другую работу директору завода.
Каким должно быть решение директора завода? Что делать, если подходящей по состоянию здоровья работника работы на данный момент на заводе нет?

83 В приказе о приеме Фадеева на работу в качестве водителя автобазы (муниципальное предприятие) было предусмотрено, что за ним закрепляется легковая автомашина «Волга». Однако через два месяца директор автобазы, ссылаясь на производственную необходимость, предложил Фадееву работать на автомашине «Москвич», полученной после капитального ремонта, а машину «Волга» закрепил за вновь поступившим водителем.
Фадеев обратился к директору с просьбой восстановить его на прежней работе, так как он согласия на перевод не давал.
Директор отказал Фадееву, пояснив, что в данном случае имело место перемещение на другое рабочее место, а не перевод.

Кто прав?

84 В связи с эпидемией гриппа медсестру Китову из физиотерапевтического отделения поликлиники перевели в отделение помощи на дому. Через несколько дней работы на новом участке Китова потребовала возвращения на прежнее место. Главный врач объяснил ей, что в данном случае имел место не перевод, а перемещение, и ее согласия не требовалось. После невыхода Котовой на работу она была уволена за прогул.

Законно ли такое увольнение?

85 Приказом по проектному институту в связи с совершенствованием структуры последнего отдел №7 был ликвидирован, а все работники этого отдела переведены в отдел №12. Сотрудник отдела №7 Соколов отказался перейти в отдел №12, ссылаясь на то, что его «не устраивает» начальник этого отдела. Тогда заместитель директора института предложил Соколову подать заявление об увольнении по собственному желанию с отработкой двух недель в отделе №12.

В связи с отказом Соколова подать заявление и невыходом его на работу в течение следующих дней руководство института уволило Соколова за прогул без уважительных причин.

Дайте оценку действий работника и работодателя, указав правильный порядок действия сторон трудового договора в указанной ситуации.

86 Остапов, работая в должности конструктора, подал заявление об увольнении по собственному желанию. Через две недели он не вышел на работу. Однако расчет с ним не произвели и трудовую книжку не выдали.

Считая действия работодателя неправильными, Остапов обратился в суд с заявлением, в котором просил обязать ответчика выдать ему трудовую книжку и выплатить заработную плату с момента, как он оставил работу, т.е. за 30 дней.

Представитель ответчика иск не признал, сославшись на недобросовестность истца: Остапову с семьей завод предоставил жилую площадь, повысил оклад, создал условия для учебы в институте. Несмотря на это истец по окончании института с завода уволился.

Прав ли представитель работодателя? При ответе проанализируйте его аргументы.

87 Бухгалтер завода Петров подал заявление об освобождении его от занимаемой должности в связи с переходом на другую работу, расположенную ближе к дому. Директор в удовлетворении просьбы Петрову не отказал, но предложил вместо себя подыскать другого работника. Петров отказался это сделать. Директор уволил его с работы по собственному желанию через 20 дней после подачи им заявления об увольнении. Петров обратился в суд с заявлением, требуя своего восстановления в прежней должности, так как в связи с задержкой увольнения он потерял возможность поступить на интересующую его работу и в настоящее время уходить с завода не желает.

Прав ли Петров?

88 Технолог Панин подал 5 мая заявление об увольнении по собственному желанию. В связи с этим 6 мая был издан приказ об освобождении его от работы с 20 мая.

Однако 12 мая Панин обратился в отдел кадров завода с заявлением, в котором просил считать его просьбу об увольнении по собственному желанию недействительной, так как у него изменились обстоятельства и он решил продолжать работу на заводе.

Руководство уволило Панина, ссылаясь на уже подписанный приказ о его увольнении и заключенный трудовой договор с женщиной, являющейся одинокой матерью, согласно которому она должна приступить к работе с 20 мая.

Правильны ли действия руководства завода?

89 При проведении в строительном управлении периодической аттестации 13 сентября инженер Куликов большинством голосов членов аттестационной комиссии был признан несоответствующим занимаемой должности в связи с тем, что он имел выговор за несвоевременное исполнение задания руководства. 18 сентября материалы комиссии были переданы директору для принятия соответствующего решения. 24 сентября Куликов заболел и проболел до 10 ноября.

12 ноября Куликова вызвали к директору, где ему предложили другую работу, от которой он отказался. 17 ноября был издан приказ о его увольнении в связи с несоответствием занимаемой должности.

Правильно ли, по вашему мнению, поступил директор комбината?

90 Инженер экономист камвольной фабрики Сомов в июне был уволен в связи с сокращением штата работников. Считая увольнение неправильным, Сомов обратился в суд с иском о восстановлении его на работе спустя 5 месяцев после увольнения, так как в течение этого срока находился в больнице. В судебном заседании главный экономист сообщил, что фабрика нуждается в должности инженера экономиста. Исходя из этого заявления, суд счел, что оснований для сокращения штата работников у фабрики не было.

Суд вынес решение о восстановлении Сомова на работе, обязав фабрику оплатить вынужденный прогул.

Каково ваше мнение о решении суда? Каков порядок увольнения работников по сокращению штата?

91 Бурина работала в филиале фирмы «Арника» (АО) по срочному трудовому договору, заключенному на три года, в качестве делопроизводителя. В связи с сокращением штатов она с ее согласия была переведена в головной офис фирмы. По истечении трех лет работы Бурина, с соответствующим предупреждением об увольнении, была уволена по ст. 79 ТК РФ. Бурина обжаловала решение руководства фирмы в суд, указывая на то, что при переводе на работу в головной офис фирмы она не изъявляла желания работать по срочному трудовому договору, а была намерена работать постоянно.

Решите дело.

92 После получения инвалидности в результате общего заболевания ткачиха Крылова подала заявление и была уволена с работы «по собственному желанию в связи с переходом на инвалидность». Узнав, что в случае увольнения по инициативе работодателя по подп. «а» п. 3 ст. 81 ТК РФ ей было бы выплачено выходное пособие, Крылова обратилась в суд с иском об изменении формулировки увольнения.

Какое решение должен вынести суд?

93 Приказом по тресту строительное управление №20 было присоединено к строительному управлению №10 того же треста с одновременной передачей объема работ, численности линейных инженерно технических работников и рабочих. Аналогичный приказ с указанием конкретных рабочих, переводимых на работу в строительное управление №10, издан начальником строительного управления №20.

Плотник 3 го разряда строительного управления №20 Трифонов, не желая переходить на работу в строительное управление №10, по дал заявление об увольнении его с работы по сокращению штатов.

Удовлетворить заявление Трифонова руководство треста отказалось по тем мотивам, что сокращения рабочих не было, а после соединения двух управлений условия работы истца не изменились: работа на том же объекте, сохранение того же квалификационного разряда и всех льгот. В связи с отказом приступить к работе в строительном управлении №10 Трифонов был уволен за прогул.

Трифонов обратился в суд с иском об изменении формулировки причины увольнения.

Вместо увольнения за прогул он просил уволить его по сокращению штатов.
Какое решение должен вынести суд?

94 25 января распоряжением заместителя директора заведующему складом Панову был объявлен выговор за несвоевременное оформление складских документов. 26 марта распоряжением начальника производства, в составе которого находился склад, Панову объявлено замечание за невыполнение указания об отпуске материалов.
В апреле на складе проводилась инвентаризация. Комиссия, проводившая ее, установила, что по вине Панова запущен учет материалов, за что распоряжением заместителя директора завода Панову был объявлен выговор.
Через неделю после этого главный бухгалтер завода, обнаружив, что ситуация на складе не изменилась, обратилась к директору завода с просьбой уволить Панова за неоднократное неисполнение своих обязанностей, свидетельством чему являются три дисциплинарных взыскания, полученные Пановым в течение четырех месяцев.
Директор завода уволил Панова за неоднократное, без уважительных причин неисполнение служебных обязанностей.
Правомерны ли действия директора завода?

95 Технолог Аничкин был уволен с работы за прогул. Считая увольнение неправильным, Аничкин предъявил иск в суд о восстановлении на работе и взыскании заработной платы за время вынужденного прогула.
Суд установил, что вечером, накануне дня прогула — 3 августа, когда Аничкин должен был работать в ночную смену с 00 часов до 8 ч 45 мин, он был задержан работниками милиции в нетрезвом состоянии и помещен в медвытрезвитель, а освобожден был только 3 августа в 6 ч утра. Аничкин утверждал, что не мог явиться на работу по не зависящим от него причинам, ибо был помещен в медвытрезвитель еще до начала работы.
Каким должно быть решение суда?

96 Директор завода обратился к руководителю ремонтной группы с просьбой обеспечить выход на работу в выходной день (субботу) слесарей в связи с необходимостью срочного ремонта установки, находящейся в аварийном состоянии. Руководитель ремонтной службы собрал семь слесарей и объявил им о предстоящей работе в субботу. На вопрос о компенсации за работу, он ответил, что будет предоставлен отгул, а если обстоятельства не позволят этого, то дополнительный день к отпуску.
В субботу на работу вышли шесть человек, не явился слесарь Дударев. В объяснении, написанном им по требованию руководителя ремонтной службы, Дударев указал, что если бы за работу в субботу оплатили в двойном размере, то он пришел бы, а за отгул «тратить свой выходной» не захотел.
Правомерны ли действия руководства завода? Можно ли уволить Дударева за прогул без уважительных причин?

97 Инженер домостроительного комбината Егоров систематически опаздывал на работу, за что имел неоднократные устные замечания. 16 января его поведение обсуждалось на общем собрании коллектива работников, где ему был объявлен общественный выговор за систематические опоздания. 26 марта Егоров снова опоздал на работу более чем на 3 часа и приказом директора комбината ему был объявлен выговор. Не согласившись с выговором, Егоров на работу не вышел.
Приказом от 4 апреля он был уволен за неоднократное неисполнение трудовых обязанностей без уважительной причины. Считая увольнение неправильным, Егоров обратился в суд с иском о восстановлении на работе и оплате вынужденного прогула за период с 26 марта.
Какое решение должен вынести суд? В каких случаях допустима самозащита в форме невы-

хода на работу?

98 Механик Стогов за появление на работе в нетрезвом состоянии приказом главного инженера завода был уволен 18 марта. Считая свое увольнение неправильным, Стогов обратился в суд с иском о восстановлении на работе или изменении формулировки увольнения — «по собственному желанию», поскольку им до совершения проступка было подано заявление об увольнении.

Суд в иске о восстановлении на работе Стогову отказал, но изменил формулировку увольнения — «по собственному желанию», сославшись на то, что истец подал заявление об увольнении по собственному желанию. Поскольку это заявление было подано ранее, чем совершен проступок, то, по мнению суда, работодатель не вправе увольнять Стогова за прогул, а должен расторгнуть трудовой договор по его желанию.

Правильно ли решение суда?

99 В связи с выявлением злоупотреблений в бухгалтерии шерстопрядильной фабрики против кассира Николаевой было возбуждено уголовное дело. По этому факту было проведено общее собрание коллектива работников фабрики, который принял решение о постановке вопроса перед руководством фабрики об увольнении Николаевой. Учитывая решение общего собрания коллектива, директор уволил кассира Николаеву в связи с утратой доверия.

Через три месяца уголовное дело в отношении Николаевой было прекращено. Николаева потребовала восстановления в прежней должности и оплаты за вынужденный прогул.

Как должен быть решен данный вопрос? Имеет ли какое то правовое значение проведение общего собрания и его решение?

100 Пушнина работала бригадиром упаковочного цеха хладокомбината. Приказом директора комбината от 19 декабря она была уволена за неоднократное неисполнение обязанностей, возложенных на нее по трудовому договору (несвоевременное оформление документов, запущенность учета и отчетности готовой продукции).

Считая увольнение неправильным, Пушнина обратилась в суд с иском о восстановлении на работе. Как было установлено в суде, за указанные выше нарушения Пушниной 13 октября было объявлено дисциплинарное взыскание — выговор, о котором ей под расписку не сообщили.

Какое решение должен вынести суд?

101 За 15 минут до окончания смены слесарь Медведев был замечен в том, что находился на работе в нетрезвом состоянии. В связи с этим он был уволен.

В исковом заявлении, поданном в суд, Медведев просил восстановить его на прежней работе, поскольку в этот день он сначала полностью выполнил норму выработки и только после этого позволил себе выпить водки, а к работе после этого не приступал. Взысканий Медведев не имел.

Решите дело.

102 Зубарев работал старшим инженером муниципального предприятия. Приказом от 15 мая он был уволен по п. 8 ст. 81 ТК РФ. Поводом к увольнению послужил фельетон (сатирическая заметка) о его аморальном поведении в быту, помещенный в местной газете.

Считая увольнение неправильным, Зубарев обратился в суд с иском о восстановлении на прежней работе и взыскании заработной платы за время вынужденного прогула.

Какое решение должен вынести суд?

103 Семнадцатилетний Пашков поступил на работу помощником мастера. Однако через 3 месяца Пашков был уволен с согласия профкома ввиду недостаточной квалификации, препятствующей продолжению данной работы.

Считая увольнение неправильным, Пашков предъявил в суд иск о восстановлении его на ра-

боте.
Какое решение должен вынести суд?

104 В квартиру индивидуального предпринимателя Б., в которой он изготавливал сувениры, позвонили два сотрудника ОБЭП ГОВД, потребовали открыть им дверь для обследования с целью выявления нарушений налогового законодательства и законодательства о торговле, сообщив ему, что поступило заявление о том, что в данном помещении совершаются противоправные действия. Поскольку гражданин Б. отказался их пропустить, сотрудники с использованием физической силы прорвались в квартиру, изъяли образцы сувениров, опечатали комнату, где хранилась готовая продукция, и доставили гражданина Б. в дежурную часть, где составили протокол об административном задержании, и поместили в специальное помещение для лиц, к которым применяется данная мера пресечения.
Решите дело.

105 Средне-Уральское территориальное управление Федерального агентства по государственным резервам обратилось в арбитражный суд о признании недействительной сделки по основаниям, предусмотренным ст.173 ГК РФ, заключенной юридическим лицом, за деятельностью которого названное управление осуществляет контроль (надзор). Арбитражный суд, исследовав статус территориального управления, пришел к выводу, что оно не является государственным органом, который на основании ст. 53 АПК РФ может обратиться в суд, и производство по делу прекратил. В определении суда было указано, что статусом государственного органа обладает только Федеральное агентства по

государственным резервам, а территориальные управления являются подведомственными ему государственными учреждениями.
Решите дело.

106 20 мая мировой судья вынес постановление о привлечении гражданина С. к административной ответственности по ч. 19.3 КоАП РФ в виде административного ареста сроком на 10 суток. Гражданин С. заявил ходатайство об отсрочке исполнения постановления ввиду необходимости прохождения обязательного курса лечения, однако оно было отклонено судьей, мотивировавшим отказ тем, что постановление об административном аресте исполняется немедленно после вынесения. Гражданин С. был водворен в специальное помещение для лиц, арестованных в административном порядке.
25 мая у гражданина С. начался приступ хронического заболевания, и он был освобожден от отбывания административного ареста по решению начальника РОВД.
Решите дело.

107 Глава субъекта РФ издал распоряжение о преобразовании Департамента образования субъекта РФ в государственное учреждение «Центр образования и воспитания» и утвердил его устав.
Прокурор субъекта РФ обратился в суд с заявлением, в котором просил признать данную реорганизацию органа исполнительной власти незаконной, поскольку данный Департамент, по его мнению, относится к органам двойного подчинения, а значит, глава субъекта не вправе его ликвидировать без согласования с федеральными органами.
Решите дело.

108 Гражданин Китая Мао Дзы, обучающийся в железнодорожном институте, решил на время студенческих каникул остаться поработать в формирующееся бригаде проводников с целью улучшить знание русского языка и получить необходимые практические навыки. Ректор вуза объяснил Мао: для того, чтобы администрация железной дороги могла заключить с ним договор, она должна получить разрешение на привлечение и использование иностранных работников, а он должен получить разрешение на работу.
Решите дело.

109 Водитель П. был остановлен инспектором ГАИ с целью проверки документов. В ходе проверки выяснилось, что автомобиль, которым он управлял, не прошел государственный технический осмотр. Инспектор ГАИ потребовал от водителя снять передний государственный номер, объяснив, что забрать его он сможет после прохождения технического осмотра.
Пискунов обратился в районный суд с жалобой, в которой просил признать действия должностного лица незаконными, указав, что согласно примечанию к ст. 12.19 КоАП РФ снятие государственных регистрационных знаков запрещено.
Суд отказал в удовлетворении жалобы на том основании, что инспектор ГАИ правомерно запретил эксплуатацию транспортного средства в качестве меры обеспечения производства по делам об административных правонарушениях.
Решите дело.

110 В своем заявлении в Верховный суд РФ гражданин Л. Утверждал, что при выписке из медицинского вытрезвителя с него потребовали плату за пребывание. Однако поскольку речь идет о применении принудительных мер медицинского характера, он не обязан их оплачивать. Кроме того, в соответствии с законодательством о защите прав потребителей, не допускается навязывание платных услуг населению
Представители МВД РФ утверждали, что плата за обслуживание является компенсацией

затрат государственного органа на выполнение публичной функции по обеспечению безопасности личности, общества и государства.
Решите дело.

111 Гражданин П. был задержан сотрудниками таможенных органов в аэропорту Шереметьево за то, что пытался провезти через таможенную границу 2000 долларов США без декларации. Согласно действовавшим на тот момент времени правилам, физические лица могла вывозить без декларации иностранную сумму, не превышающую 1500 долларов США. В отношении гражданина П. было начато производство по ст. 16.4 КоАП РФ. Через несколько дней вступил новый порядок вывоза физическими лицами из России наличной иностранной валюты, разрешающий вывозить без декларации иностранную валюту в размере не превышающем 3000 долларов США. Гражданин П. обратился с ходатайством о прекращении в отношении него дела, полагая, что отменена ответственность за совершенное им правонарушение, и, следовательно? имеет место обратная сила закона. Начальник таможни аэропорта отклонил данное ходатайство, поскольку изменился не закон, устанавливающий административную ответственность, а порядок вывоза иностранной валюты, а эти нормы обратной силу не имеют.
Решите дело.

112 В мае 2011г. Правительство РФ приняло постановление, в котором указывалось, что с 1 января 2011г. продолжает действовать порядок ценообразования на энергоносители, действовавший в 2011г.
Гражданин П. обратился в Верховный Суд РФ с заявлением, в котором просил признать указанное постановление недействительным на том основании, что нарушен порядок вступления в силу актов Правительства РФ, поскольку акты, затрагивающие права и свободы граждан, вступают не ранее дня их официального опубликования. А в данном случае, по его мнению, акт вступил в силу досрочно, то есть с 1 января 2011г.
Решите дело.

113 11 ноября 1999 года Уполномоченный по правам человека Российской Федерации обратился в Верховный Суд Российской Федерации с жалобой на бездействие Центральной избирательной комиссии Российской Федерации по обеспечению контроля за соблюдением законности при подготовке и проведении выборов в Чеченской Республике. В жалобе он просил признать бездействие Центральной избирательной комиссии РФ по обеспечению законности при подготовке и проведении выборов в Чеченской Республике неправомерным и отменить решение органов государственной власти Российской Федерации и Чеченской Республики о проведении выборов в Чеченской Республике 19 декабря 1999 г. до устранения обстоятельств, препятствующих осуществлению конституционных гарантий избирательных прав граждан. В жалобе Уполномоченного также было указано, что подготовка и проведение каких бы то ни было выборов на территории Чеченской Республики грубо и в массовом порядке нарушает основные конституционные права граждан, действующее законодательство и Конституцию Российской Федерации, поскольку там существуют незаконные вооруженные формирования, отсутствуют постоянно действующие легитимные органы власти и местного самоуправления, в ряде мест существует комендантский час, действуют иные ограничения прав и свобод граждан, что делает невозможным соблюдение необходимых условий для свободного волеизъявления граждан и осуществление ими своих избирательных прав. Центральная избирательная комиссия, вопреки требованиям Федерального закона "О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания РФ", не реагирует на имеющиеся грубые нарушения избирательных прав граждан Чеченской Республики, что делает сами выборы в данной республике незаконными.
Какое решение должен вынести суд? Какие права подлежат ограничению? Какие меры могут предприниматься по ограничению прав граждан, в каких целях и какими

правовыми средствами? В чем специфика права, гарантированного российским гражданам статьей 32 Конституции РФ?

114 Алексеев Ш.К. обратился в Смольнинский районный суд г. Санкт-Петербурга с заявлением, в котором просил обязать правительство Санкт-Петербурга и губернатора Санкт-Петербурга принять меры по реализации ст. 20 Федерального закона от 12 января 1995 г. "О ветеранах" и возместить причиненный ему моральный вред в сумме одного миллиона рублей, ссылаясь на то, что этим Законом ему как лицу, награжденному медалью "За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941 - 1945 годов", предоставлена 50% скидка со стоимости проезда на железнодорожном и водном транспорте пригородного сообщения, однако реализовать льготу он не может, так как скидку ему не предоставляют. Определением судьи Санкт-Петербургского городского суда в принятии заявления было отказано. Отказ в принятии заявления судья мотивировала тем, что в суд могут быть обжалованы акты администрации Санкт-Петербурга, а не отсутствие таковых, поэтому и требование о возмещении морального вреда не подлежит рассмотрению в суде.

Правильно ли решение суда?

115 Жительница Уфы Эльвира Саниатуллина инициировала судебное разбирательство по вопросу о соответствии Конституции РФ Приказа МВД России, который запрещает фотографироваться на паспорт в головных уборах. По мнению заявительницы, это правило противоречит свободе вероисповедания, поскольку ношение покрывала (или хиджаба) для женщин – такое же обязательное требование ислама, как чтение Корана. Кроме того, ограничение прав граждан в соответствии со статьей 55 Конституции возможно только Федеральным законом. Ссылаясь на ту же статью Конституции, другой житель Уфы потребовал, чтобы в паспорт была вклеена фотография, где он улыбается во весь рот. Возражая на заявление, МВД РФ заявило, что осуществление прав не должно ущемлять права и охраняемые законом интересы других лиц, в целях обеспечения безопасности которых и установлена паспортная система. Паспорт, выполняющий одновременно функции удостоверения личности, документа, подтверждающего принадлежность лица к гражданству РФ и документа учета постоянного места жительства, предусмотрен многими федеральными законами, а правила выдачи паспортов устанавливаются подзаконными актами. Следовательно, указанные правила Конституции не противоречат. Тем не менее, решение Верховного Суда РФ и внесенные в соответствии с ним изменения в Приказ МВД предусмотрели возможность фотографироваться в хиджабах, хотя, например, в штате Флорида (США) суд посчитал, что поднятие хиджаба для моментального фотографирования не представляет собой достаточного основания считать, что конституционные права мусульманок нарушены.

Может ли паспортная система ущемлять либо ограничивать права человека и при каких условиях? В каких случаях ограничения прав граждан, связанные с паспортами, правомерны, а в каких случаях - нет?

116 24 октября 2002 года, во время захвата заложников группой чеченских боевиков в помещении театрального центра на Дубровке в Москве, один из террористов позвонил на радио “Эхо Москвы”. Его диалог с журналистами радиостанции был передан в эфир. В связи с этим против журналистов было возбуждено уголовное дело по статье, предусматривающей пособничество террористам, так как преступникам фактически была предоставлена возможность обращения к широкой публике.

Каково содержание действующего законодательства о противодействии экстремистской деятельности? Правомерно ли в данном случае ограничение свободы слова и средств массовой информации?

117 Зимой 2003 года четверо граждан войдя в музей и общественный центр имени Андрея Сахарова, где проходила выставка “Осторожно, религия!”, разбили и залили краской представленные там экспонаты. На выставке были представлены на обозрение такие предме-

ты, как щит с логотипом “Кока-колы” и исполненной по-английски надписью “Сие есть кровь моя”, икону Спасителя с дырками для лица и рук, где каждый посетитель мог сфотографироваться и т.д..

В связи с расследованием данного события четверо жителей Москвы, которым было предъявлено обвинение в хулиганстве, заявили, что экспонаты выставки оскорбляют их религиозные чувства. Со своей стороны, устроители выставки потребовали компенсации морального вреда, ссылаясь на гарантированные Конституцией РФ свободу творчества и свободу совести, включая право исповедовать любую религию и не исповедовать никакой. По их мнению, экспонаты представляют собой произведения искусства, которые нельзя оценивать с точки зрения религиозной, учитывая эволюцию приемов и методов искусства. Например, канонические стандартов иконописи не сохранялись неизменными на протяжении истории развития христианства.

Каково содержание конституционных прав на свободу творчества и права на свободу совести? В каких пределах возможно осуществление прав? Решите дело.

118 Летом 2003 года в Государственной Думе прошло расширенное заседание межфракционного депутатского объединения “в поддержку традиционных духовно- нравственных ценностей в России”, объединяющего “традиционные” религиозные общины: православие, ислам, буддизм, иудаизм. Эти конфессии, по мнению создателей объединения, имеют право голоса в государстве, поскольку всем им более 1000 лет. На первом же заседании объединение рекомендовало Государственной Думе принять изменения в Земельный кодекс, по которым земля под храмами передавалась бы безвозмездно и в бессрочную собственность указанным конфессиям. Рекомендовано также к принятию было введение в школах предмета “Основы религиозной культуры” в рамках общего просвещения.

Нарушают ли указанные действия право на свободу совести? Приведите аргументы.

119 Прокурор города Москвы обратился в суд с требованием признать незаконными установку на выходе со станций Московской железной дороги турникетов для контроля оплаты проезда. По мнению прокурора, указанные требования нарушают права граждан, гарантированные Конституции: обязывают покупать билеты тех, кто встречает поезд и не собирается никуда ехать, кроме того, пассажиром, строго говоря, является гражданин, который едет в поезде, а не тот, кто идет по платформе. Выйдя из вагона, гражданин становится пешеходом, и ограничивать свободу его передвижения неправомерно.

МЖД представила возражения, в которых утверждала, что железная дорога несет ответственность за граждан, находящихся на ее территории (не только в поездах, но и на станциях), и, соответственно, имеет право регламентировать правила поведения этих граждан. Кроме того, новая редакция закона “О железнодорожном транспорте” расширяет понятие пассажира до любого человека, находящегося на платформе. Прокурор эту норму также посчитал не соответствующей Конституции.

Нарушены ли в данном случае требования Конституции РФ? Дайте правовую оценку аргументам сторон.

120 Заместитель председателя Совета судей России в своем выступлении перед журналистами заявила, что необходимо ограничить доступ журналистов к судебной информации в ходе судебного разбирательства до вынесения решения. Представители СМИ нередко освещают позицию только одного из участников процесса, заранее делая его правым или виноватым, нарушая тем самым равноправие сторон и косвенно оказывая давление на суд. С одной стороны, нужно не допускать необоснованных разоблачений в глазах общественности, с другой стороны, выяснение и разъяснение - это долг средств массовой

информации. С одной стороны, существует презумпция невиновности, а с другой стороны - запрет цензуры и свобода прессы, в том числе и свободное мнение журналиста.
Дайте оценку возможным позициям по этому вопросу и приведите необходимые аргументы.

121 Во время проведения избирательной кампании по выборам в Государственную Думу по одномандатному округу в Иркутской области местные газеты опубликовали заметку об одном из кандидатов в депутаты, в которой было указано, что за 15 лет до начала избирательной кампании этот гражданин был освобожден от прохождения срочной военной службы по призыву в связи с диагнозом "олигофрения". Подав иск в суд, несостоявшийся19 кандидат утверждал, что без его разрешения были распространены сведения о его личной жизни. Журналисты, не отрицая этого, заявили, что это было сделано с целью защиты общественных интересов. В обоснование своих требований кандидат ссылался на статью 23 Конституции и на соответствующие нормы Гражданского кодекса, а журналисты - на практику применения Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод Европейским судом по правам человека, в том числе на практику толкования и применения статьи о защите частной жизни.
Позиция Европейского суда заключается в установлении гораздо большей степени вмешательства СМИ в жизнь политических деятелей, чем прочих граждан, с целью охраны общественных интересов.
Возможно ли положить в основу судебного решения практику Европейского суда по правам человека? Какое место занимают эти решения в правовой системе России? Дайте правовую оценку доводам сторон по существу дела.

122 В областной газете в репортаже о конкурсе красоты была размещена фотография конкурсантки, курившей сидя на подоконнике в коридоре Дома культуры, где проходил конкурс. Героиня снимка посчитала это вмешательством в свою частную жизнь и обратилась с иском в газете, ссылаясь, помимо положений Конституции РФ (статья 23), на положения Гражданского кодекса о защите права лица на собственное изображение. Отвечая на иск, юристы газеты заявили, что нахождение человека в общественном месте, свободном для доступа других лиц, не может быть отнесено к сфере его частной жизни и следовательно никаких разрешений на съемку не требуется.
Какое решение должен вынести суд? Изменится ли Ваше мнение, если речь идет не о публикации изображения в газете, а об оформлении кадрами из кинофильма "Белое солнце пустыни" с изображениями актера, сыгравшего роль красноармейца Сухова, небольшого ресторана в Москве? Имеет ли правовое значение отсутствие согласия изображенного лица?

123 Гражданин Мещеряков А.Н. обратился в Конституционный суд РФ с требованием признать не соответствующим Конституции РФ Федеральный закон "Об утверждении схемы одномандатных избирательных округов для проведения выборов депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации второго созыва" в той части, где этот закон предусматривает приписку избирателей, проживающих за пределами территории Российской Федерации или находящихся в длительных заграничных командировках (около 380 тысяч), к одномандатным избирательным округам Москвы, Санкт-Петербурга, Московской и Ленинградской областей.
По мнению заявителя, такая схема не обеспечивает представительства в Федеральном Собрании интересов российских граждан, проживающих за рубежом, и ущемляет их конституционное право, предусмотренное статьей 32 Конституции РФ. Их права были бы обеспечены, если бы был создан специальный одномандатный избирательный округ. Дайте правовую оценку позиции заявителя. Задача 16. Авиакомпания "Сибирские авиалинии" установила новые тарифы на перевозки для тех пассажиров, кто из-за габаритов своего тела

не в состоянии сесть в стандартное самолетное кресло (застегнуть себя стандартным ремнем безопасности и опустить подлокотники). Они должны оплатить поездку по двойному тарифу. В обоснование нововведения руководство компании привело более полутора тысяч случаев жалоб пассажиров, что соседи-толстяки буквально сидят на них во время полета. Через несколько недель в городской суд г. Новосибирска поступила жалоба от клиента компании, с которого потребовали двойную плату. Истец заявил, что изобретена новая форма дискриминации - в зависимости от размеров талии, что не соответствует статье 19 Конституции РФ.

Имеет ли место действительная дискриминация? Решите дело.

124 Гражданин Кузнецов Л.А., работник государственного учреждения "Психоневрологический интернат №3", финансируемого за счет средств федерального бюджета, в течение 6 месяцев не получал заработную плату. Невыплату зарплаты администрация учреждения мотивировала отсутствием необходимого финансирования. Кузнецов обратился в Европейский суд по правам человека. Ссылаясь на правовую позицию суда, выраженную в деле "Бурдов против России" (жалоба №59498/00), он утверждал, что невыплата денежных средств является нарушением его права собственности, поскольку эти средства он разумно рассчитывал получить. Кузнецов просил, помимо взыскания задолженности, компенсировать моральный вред, причиненный задержкой зарплаты и, как следствие, отсутствием средств к существованию. Кроме того, заявитель полагал, что государство не обеспечивает его22 конституционное право на получение равного вознаграждения за равный труд по сравнению с работниками учреждений внебюджетной сферы. Возражая на жалобу Кузнецова, представитель Российской Федерации утверждал, что упомянутая правовая позиция в данном случае неприменима, так как в деле Бурдова требования были прежде юридически реализованы с помощью судебного решения, тогда как в данном случае речь идет об общем праве на получение зарплаты. Отрицая право на получение компенсации морального вреда, представитель РФ ссылался на действующее национальное законодательство, которое не признает наличия морального вреда при нарушении имущественных прав, за исключением указанных в законе.

О какой правовой позиции идет речь? Применима ли она в данном случае? В чем отличие роли государства в обеспечении политических и личных прав и свобод, с одной стороны, и социально-экономических – с другой? Какое решение должен принять суд по жалобе Кузнецова?

125 Дежурный электрик завода железобетонных изделий Марченко за собственные средства приобрел на рынке специальные резиновые рукавицы, поскольку ему на заводе они не были выданы в сроки, установленные нормами.

Будут ли ему компенсированы эти расходы?

126 Шлифовщицы мебельной фабрики Матвиенко, которая имеет двух грудных детей, предоставляются тридцатиминутные перерывы для их кормления. Матвиенко обратилась к директору фабрики с требованием увеличения длительности этих перерывов до одного часа. Директор фабрики согласился увеличить длительность перерыва для кормления детей при условии, что длительность сверх 30 мин. оплачиваться не будет.

Правомерно ли это?

127 Маляр-штукатур РСУ Сидоренко обратилась к начальнику РСУ Орехову с просьбой перевести ее, в связи с беременностью, на более легкую работу согласно медицинского заключения. Но начальник РСУ, ссылаясь на отсутствие на строительстве более легкой работы, отказал ей в этом.*Правомерен ли отказ начальника РСУ? Каким образом в этом случае должен быть решен вопрос?*

128 Во время проверки соблюдения законодательства о труде на машиностроительном заводе государственным инспектором по охране труда были выявлены такие факты:

1. несовершеннолетние принимаются на работу без предыдущего медицинского осмотра;

2. к сверхурочным работам и работам в выходные дни допускаются, по их согласию, женщины, которые имеют детей в возрасте до трех лет;

3. пятнадцатилетняя Миронова работает курьером по четыре часа в день при пятидневной рабочей неделе;

4. трем несовершеннолетним работникам предусмотрено предоставление ежегодного отпуска вопреки их желанию в ноябре.

Какие с указанных фактов являются нарушением законодательства об охране труда?

129 При проверке государственным инспектором соблюдения законодательства по охране труда на заводе железобетонных изделий было выявлено значительное число несчастных случаев, связанных с производством. Основными причинами были:

1) отсутствие системы обучения безопасным условиям труда;

2) непроведение инструктажей как при приеме на работу, так и в процессе производственной работы.

Главный инженер завода объяснил это тем, что на работу принимались только квалифицированные работники и в указанных мероприятиях не было нужды.

Основаны ли на законе действия главного инженера? Какие обязанности администрации установлены по обучению безопасным условиям труда? Какие меры к виновным может применить государственный инспектор по охране труда?

130 На железной дороге произошел несчастный случай, жертвами которого стали два человека. Уполномоченный по охране труда профкома по просьбе администрации составил фиктивный акт, в котором всю вину за несчастный случай возложил на пострадавших. Об этом факте стало известно государственному инспектору по охране труда, который направил все эти материалы в прокуратуру.

Какое решение должен принять прокурор, исходя из представленных ему материалов? Каково соотношение надзорных правомочий прокурора с другими государственными надзорными органами России? В каком порядке и каким органом должен быть разрешен данный спор?

131 Химик-аналитик Свиридова дважды обязывалась пройти инструктаж по правилам работы с вновь поступившими в лабораторию реактивами. Она без уважительных причин на инструктажи не являлась, за что получила выговор. На следующий день после наложения взыскания при смешивании реактивов у Свиридовой в руках разорвалась колба и она получила тяжелые ожоги.

Несет ли работодатель ответственность за данный несчастный случай? Разрешите ситуацию по существу?

132 Директор шахты «Центральная» издал приказ о том, чтобы группа инженерно-технических работников спустилась в шахту для обследования одной из выработок, где бушевал пожар. Трое специалистов отравились газами, два человека спаслись.

Какую ответственность понесет директор шахты в данном случае?

133 Уполномоченный профкома по охране труда установил, что администрация сборочного цеха нарушает предельные нормы переноски тяжестей рабочими (в том числе и

подростками), допускает к ночной работе лиц в возрасте от 16 до 18 лет. В этой связи уполномоченный дал указание начальнику сборочного цеха устранить нарушение законодательства об охране труда и наложил на него штраф в размере двух минимальных размеров оплаты труда.

Каким нормативным актом установлены права уполномоченного по охране труда и не превышены ли они в данном случае? Какие предельные нормы переноски и передвижения тяжестей установлены для мужчин, женщин, несовершеннолетних работников?

Практическое занятие № 1
Тема 1.2 Основные положения Конституции РФ

Задание: Произведите анализ Конституции РФ, глава 2. Выделите основные права человека и гражданина по предложенным группам, закрепленные в основном законе государства.
Обеспечение урока: Конституция Российской Федерации, раздаточный материал.
Таблица 1

Личные	Политические	Экономические	Социальные	Культурные	Судебные

Практическое занятие № 2
Тема 2.1 Общая характеристика административного права

Цель работы: научиться работать со специальной литературой; анализировать, делать выводы и обосновывать свою точку зрения по административному законодательству.

Обеспечение урока: кодекс об административных правонарушениях, раздаточный материал
Задание: решите предложенные ситуационные задачи № 1-3. Задача
№ 1:
Гражданин П. был задержан сотрудниками таможенных органов в аэропорту Шереметьево за то, что пытался провезти через таможенную границу 2000 долларов США без декларации. Согласно действовавшим на тот момент времени правилам, физические лица могла вывозить без декларации иностранную сумму, не превышающую 1500 долларов США. В отношении гражданина П. было начато производство по ст. 16.4 КоАП РФ.Через несколько дней вступил новый порядок вывоза физическими лицами из России наличной иностранной валюты, разрешающий вывозить без декларации иностранную валюту в размере не превышающем 3000 долларов США. Гражданин П. обратился с ходатайством о прекращении в отношении него дела, полагая, что отменена ответственность за совершенное им правонарушение, и, следовательно? имеет место обратная сила закона.Начальник таможни аэропорта отклонил данное ходатайство, поскольку изменился не закон, устанавливающий административную ответственность, а порядок вывоза иностранной валюты, а эти нормы обратной силу не имеют.
Решите дело.

Задача № 2
В мае 2011г. Правительство РФ приняло постановление, в котором указывалось, что с 1 января 2011г. продолжает действовать порядок ценообразования на энергоносители, действовавший в 2011г.
Гражданин П. обратился в Верховный Суд РФ с заявлением, в котором просил признать указанное постановление недействительным на том основании, что нарушен порядок вступления в силу актов Правительства РФ, поскольку акты, затрагивающие права и свободы граждан, вступают не ранее дня их официального опубликования. А в данном случае, по его мнению, акт вступил в силу досрочно, то есть с 1 января 2011г.

Решите дело.

Практическое занятие № 3 Тема 3.3
Трудовой договор

Задание: С помощью Трудового кодекса РФ и предложенного макета, составьте проект трудового договора.

Обеспечение урока: Трудовой кодекс РФ, раздаточный материал.

Практическое занятие № 4
Тема 3.4 Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха

Цель урока: закрепить изученный материал и научиться применять на практике. Обеспечение урока: раздаточный материал.
Задание: Решите ситуационные задачи по теме « Правовое регулирование рабочего времени и времени отдыха.

Задача № 1:
В соответствии с графиком отпусков, действующем на предприятии, токарь 5 разряда Михайлов должен уйти в отпуск на 28 календарных дней с 1 июля прошлого года. В связи с тем, что предприятие получило дополнительную финансовую поддержку для выполнения важного заказа, работодатель сообщил Михайлову, что в указанный период отпуск ему предоставлен не будет, так как выполнение полученного заказа невозможно без квалифицированных работников на его участке.
Правомерны ли действия работодателя? Задача
№ 2:
Бухгалтер Мурманского торгового порта ушла в отпуск по графику с 20 мая текущего года на 24 рабочих дня. 31 мая находясь в отпуске она была отправлена в стационарное лечебное учреждение в связи с острым приступом аппендицита, где пролежала две недели.
Как следует решить вопрос о дальнейшем использовании отпуска? Задача
№ 3:
Шебанова работала в торговой фирме «Элегант» и училась на вечернем отделении института. Она попросила руководителя установить ей неполный рабочий день, чтобы иметь больше свободного времени для учебы.
Обязан ли руководитель удовлетворить её просьбу?
Изменится ли ответ, если просьба Шебановой будет обусловлена необходимостью ухода за тяжелобольным отцом, проживающим с ней в одной квартире?

Практическое занятие № 5
Тема 3.5 Оплата и нормирование труда Цель урока: закрепить изученный материал. Обеспечение урока: раздаточный материал.

Задание: решите ситуационные задачи по теме « Правовое регулирование оплаты и нормированию труда».

Задача № 1
В ООО «ТЭСКО» с 1 февраля по 1 апреля 2015 г. работникам не выплачивалась заработная плата. Заведующий складом Тимофеев обратился к генеральному директору с заявлением, в котором просил выплатить ему за период несвоевременной выплаты заработной платы денежную компенсацию и возместить моральный вред, поскольку в указанный период он вынужден был голодать, занимать деньги в долг у знакомых и из-за отсутствия заработной платы ссорился с женой. Генеральный директор отказал в удовлетворении заявления Тимофеева, сославшись на то, что в невыплате заработной платы нет вины работодателя, так как их организацию подвели поставщики, и денег на счете в указанный период не было. Тимофеев обратился в суд. Будут ли удовлетворены его требования?

Задание № 2:

Директор ООО «Фаворит» издал приказ по организации, согласно которому начисление заработной платы должно осуществляться один раз в месяц путем ее перечисления на банковские карты, выпущенные банком «Возрождение». Трое сотрудников отказались открывать счета в указанном банке для перечисления заработной платы, так как в городе был только один банкомат. Директор объявил данным сотрудникам, что им в кассе деньги выдавать не будут, если они не хотят получать заработную плату через кредитную организацию, пусть пишут заявление об увольнении по собственному желанию. Сотрудники обратились с жалобами в инспекцию груда. Являются ли их жалобы обоснованными?

Задание № 3:

Останин был принят на работу в ООО «Лабиринт» инженером по компьютерным технологиям, в трудовом договоре ему была установлена заработная плата в размере 30 000 руб. По договоренности с директором главный бухгалтер дополнительно ему ежемесячно выдавал 20 000 руб. в конверте, за которые он не расписывался в ведомости. Останин уволился по собственному желанию, при увольнении он получил расчет, исходя из заработной платы в 30000 руб., другие суммы ему выплачены не были.
Останин обратился в суд с исковым заявлением о взыскании задолженности по заработной плате в размере 20000 руб. Законны ли требования Останина?

Практическое занятие № 6
Тема 3.6 Трудовая дисциплина и материальная ответственность сторон

Цель урока: научиться составлять документы, регулирующие трудовые отношения между работником и работодателем.
Обеспечение урока: раздаточный материал, Трудовой кодекс РФ.
Задание: составить проект договора о материальной ответственности, использовав нормы трудового законодательства.

Практическое занятие № 7 Тема 3.7
Охрана труда

Цель урока: закрепить изученный материал и научиться составлять документы по теме «Охрана труда».
Обеспечение урока: раздаточный материал.
Задание : заполнить акт о несчастном случае на производстве.

Приложение 1

УТВЕРЖДАЮ

_____

(подпись, фамилия, инициалы работодателя (его представителя)

"__" _____20___г.

Печать (при наличии печати)

АКТ N _____
о несчастном случае на производстве

Код	3.01.

1. Дата несчастного случая _____

(число, месяц, год)

1.1. Время происшествия несчастного случая	Код 3.02.
(местного времени)	
1.2. Количество полных часов от начала работы	Код 3.03.

(часы)

2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший

	ИНН	ОКВЭД
(наименование организации, адрес в пределах места нахождения юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика, Код 3.04.		
ведомственная и отраслевая принадлежность (код основного вида экономической деятельности по ОКВЭД), численность работников;		

фамилия, инициалы работодателя - физического лица, его регистрационные данные)

Наименование структурного подразделения

3. Организация (физическое лицо), направившая(-ее) работника

	ИНН	ОКВЭД
(наименование организации, адрес в пределах места нахождения юридического лица, идентификационный номер налогоплательщика Код 3.04.		
ведомственная и отраслевая принадлежность (код основного вида экономической деятельности по ОКВЭД);		

фамилия, инициалы физического лица, его регистрационные данные)

4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:

(фамилия, инициалы, должности и место работы)

5. Сведения о пострадавшем:

5.1. Фамилия, имя, отчество (при наличии)

5.2. Пол (мужской, женский)	Код 3.05.
5.3. Дата рождения	Код 3.06.
5.4. Профессиональный статус	Код 3.12
5.5. Статус занятости	Код 3.13
5.6. Профессия (должность)	Код 3.14.

5.8. Семейное положение

(состав семьи, фамилии, инициалы, возраст членов семьи, находящихся на

иждивении пострадавшего)

6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда:

6.1. Вводный инструктаж

(число, месяц, год)

(

6.2. Инструктаж на рабочем месте ---------- первичный,повторный,внеплановый, целевой) по профессии
- ---------- или виду работы, при выполнении

(нужное подчеркнуть)

которой произошел несчастный случай

(число, месяц, год)

6.3. Стажировка:

(указывается период прохождения стажировки; если не проводилась, указывается "не проводилась")

6.4. Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:

(указывается период обучения; если не проводилось, указывается "не проводилось")

6.5. Проверка знаний требований охраны труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай:

(число, месяц, год, N протокола)

7. Сведения о проведении медицинских осмотров и освидетельствований (указываются, если по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай, требуется проведение соответствующих медицинских осмотров и освидетельствований в случаях, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права):

7.1. Медицинский осмотр (предварительный, периодический):

(нужное подчеркнуть) (число, месяц, год)

(если проведение медицинского осмотра не требуется, указывается "не требуется")

7.2. Психиатрическое освидетельствование

(число, месяц, год)

(если проведение психиатрического освидетельствования не требуется, указывается "не требуется")

7.3. Предсменный (предполетный) медицинский осмотр:

(нужное подчеркнуть) (число, месяц, год)

(если проведение медицинского осмотра не требуется, указывается "не требуется")

8. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай:

8.1. Место происшествия:

(краткое описание места происшествия с указанием адреса места происшествия)

8.2. Опасные и (или) вредные производственные факторы:

(указываются опасные и (или) вредные производственные

факторы со ссылкой на несчаст- сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места ного случая)

8.3. Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю (при наличии):

(наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

8.4. Сведения о проведении специальной оценки условий труда:	Код 3.08.

(с указанием индивидуального номера

рабочего места, класса (подкласса) условий труда) если специальная оценка условий труда не проводилась, указывается "не проводилась"

8.5. Сведения об организации, проводившей специальную оценку условий труда рабочих мест

	ИНН

(наименование, ИНН)

(если специальная оценка условий труда не проводилась, данный пункт не заполняется)

8.6. Сведения о проведенной оценке профессиональных рисков на рабочем месте:

(дата проведения; локальный нормативный акт организации, в котором отражены данные о проведенной оценке профессиональных рисков на рабочем месте и (или)

на месте (объекте), где произошел несчастный случай; сведения об ознакомлении пострадавшего с результатами оценки профессиональных рисков)

;

(если оценка профессиональных рисков на рабочем месте не проводилась, указывается "не проводилась")

8.7. Сведения об обеспечении пострадавшего средствами индивидуальной защиты:

(указываются сведения о выдаче и получении пострадавшим средств индивидуальной защиты)

9. Обстоятельства несчастного случая:

(краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, описание событий

и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения,

установленные в ходе расследования)

9.1. Вид происшествия	Код 1.

указывается вид (тип) несчастного случая

9.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению,

медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья:	Код МКБ
	Код 3.01.

9.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного, наркотического или иного токсического опьянения:

(нет, да - указывается состояние и степень опьянения

в соответствии с заключением по результатам медицинского освидетельствования с указанием его реквизитов)

9.4. Очевидцы несчастного случая:

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, телефон, электронный адрес)

10. Причины несчастного случая:		Основная	Код 2.
(указываются основная и сопутствующие			
		Сопутств.	Код 2.

причины несчастного случая

со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных нормативных правовых актов, локальных

нормативных актов

11. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

(фамилия, инициалы, должность (профессия) с указанием требований законодательных, иных нормативных правовых и локальных нормативных актов,

предусматривающих обязанности по соблюдению требований по охране труда и

их ответственность за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанными в пункте 10 настоящего акта;

при установлении факта грубой неосторожности пострадавшего в порядке, определенном Трудовым кодексом Российской Федерации,

указывается степень его вины в процентах)

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица

(наименование, адрес организации, инициалы физического лица)

12. Мероприятия по устранению причин, способствующих наступлению несчастного случая, сроки:

(указываются содержание мероприятий и сроки их выполнения)

Подписи лиц, проводивших расследование несчастного случая:

(подпись, фамилия, инициалы, дата)

(подпись, фамилия, инициалы, дата)

(подпись, фамилия, инициалы, дата)

Сведения о вручении (направлении) данного Акта о несчастном случае на производстве пострадавшему, законному представителю или иному доверенному лицу

Самостоятельная работа обучающихся
Перечень заданий внеаудиторной самостоятельной работы

№ занятия	Тема занятия	Задание для аудиторной самостоятельной работы	Количество часов, отведенное для с/р. в ч.
1	Тема 1.1 Нормы права. Право в профессиональной деятельности.	Проработка рекомендуемых учебных изданий. Выполнения индивидуальных заданий (презентаций, рефератов).	1

		Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала, работа с нормативно-правовыми актами.	
2	Тема 2.1 Общая характеристика административного права	Составление схемы "Система административного права"	1
3	Тема 3.2 Трудовое право как отрасль права	Выполнение индивидуальных заданий (рефератов), подготовка к практическому занятию. Субъекты трудового права. Подготовка к тестированию по теме: Общие положения трудового права.	1
4	Тема 3.8 Защита трудовых прав работников	Заполнение таблицы: Ответственность сторон при разрешении индивидуальных и коллективных трудовых споров.	1

Инструкции по выполнению аудиторной самостоятельной работы, формы контроля и критерии оценки

Изучение и анализ законодательства

Инструкция по выполнению:

1. Прочитать нормативно-правовой акт, либо необходимый для изучения раздел.

2. Установить название и вид нормативно-правового акта.

3. Определить действие нормативно-правового акта во времени, в пространстве и по кругу лиц.
4. Определить круг отношений, который регулируется данным нормативным актом.

5. Сделать выписки, имеющие отношение к рассматриваемому вопросу с указанием статей, частей, пунктов нормативного акта.
6. Из сделанных выписок сформулировать вывод относительно рассматриваемого вопроса.

7. Указать необходимость внесения дополнений или изменений в нормативно-правовой акт, если таковые имеются. Обосновать свои предложения.

Форма отчета: задание должно быть выполнено в рабочей тетради.
Критерии оценки:

"Отлично" выставляется в случае, если нормативный акт изучен в полном объеме: студент знает название нормативно-правового акта, дату его принятия, может найти положение, отвечающее на поставленный вопрос, видит правовые коллизии, может внести дополнения в нормативно-правовой акт с указанием их необходимости.
"Хорошо" выставляется в случае студент знает название нормативно-правового акта, дату его принятия, может найти положение, отвечающее на поставленный вопрос.
"Удовлетворительно" - в случае, если студент может найти положение, отвечающее на поставленный вопрос, но не владеет общими характеристиками нормативно-правового акта.
"Неудовлетворительно" - в случае, если студент не знает общие характеристики нормативно-правового акта, не может найти ответ на вопрос в положениях нормативно- правового акта, не видит необходимости внесения дополнений или изменений, либо работа не представлена на проверку.

Составление таблицы

Инструкция по выполнению:

1. Внимательно прочитать нормативно-правовой акт, текст лекции или соответствующий параграф учебника.
2. Продумать «конструкцию» таблицы, расположение порядковых номеров, терминов, примеров и пояснений, критериев для сравнения.
3. Начертить таблицу и заполнить ее графы, опираясь на текст. Форма отчета: задание должно быть выполнено в рабочей тетради. **Критерии оценки:**

«Отлично» выставляется в случае, если таблица выполнена аккуратно, все примеры номенклатуры указаны верно, примеры соответствуют определению, термины записаны понятно и правильно.
«Хорошо» выставляется в случае, если таблица содержит 1-2 неточности или недостаточно полно раскрыта тема.
«Удовлетворительно» - в случае, если таблица выполнена неаккуратно, примеры приведены с многочисленными неточностями.
«Неудовлетворительно» - таблица выполнена небрежно, примеры с ошибками, названия неполные, либо работа не представлена на проверку.

Написание рефератов

Инструкция по выполнению:

1. Внимательно изучить нормативно-правовые акты и учебные пособия.
2. Продумать план своего доклада.
3. Оформить свой доклад документом по требованиям: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список литературы. Тест должен быть оформлен должным образом: 14 кегель, выравнивание по ширине, межстрочный интервал 1,5, шрифт Times New Roman.

Форма отчета: электронный документ или на бумажном носителе на листах А4.

Критерии оценки:

«Отлично» выставляется в случае, если информация в докладе соответствует теме доклада. Доклад оформлен по требованиям.
«Хорошо» выставляется в случае, если доклад содержит 1-2 неточности или недо-

статочно полно раскрыта тема.
«Удовлетворительно» - в случае, если информация в докладе не точная или устаревшая, доклад оформлен с небольшими неточностями.
«Неудовлетворительно» - информация в докладе не соответствует заявленной теме, примеры в докладе приведены с ошибками. Если доклад оформлен с большими нарушениями или доклад не представлен на проверку.

2.2 Задания для промежуточной аттестации

Вариант 1.

1 Дайте понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.

2 Решите правовую ситуацию:
Вследствие тяжелого финансового положения на ОАО "Судозавод Кама" был издан приказ о вынужденном переходе производственных цехов на условия неполной (4-дневной) рабочей недели. Сборщик Ферапонтов проработал в условиях неполной занятости 3 месяца.
Имеет ли право Ферапонтов и при каких условиях на получение компенсационных выплат за вынужденную работу в условиях неполной рабочей недели?

3 Составьте служебную записку на имя начальника технического контроля.

Вариант 2.

1 Охарактеризуйте правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.

2 Решите правовую ситуацию:
Технолог Аничкин был уволен с работы за прогул. Считая увольнение неправильным, Аничкин предъявил иск в суд о восстановлении на работе и взыскании заработной платы за время вынужденного прогула.
Суд установил, что вечером, накануне дня прогула — 3 августа, когда Аничкин должен был работать в ночную смену с 00 часов до 8 ч 45 мин, он был задержан работниками милиции в нетрезвом состоянии и помещен в медвытрезвитель, а освобожден был только 3 августа в 6 ч утра. Аничкин утверждал, что не мог явиться на работу по не зависящим от него причинам, ибо был помещен в медвытрезвитель еще до начала работы.
Каким должно быть решение суда?

3 Составьте исковое заявление в суд о восстановлении на работе.

Вариант 3.

1 Назовите виды административных правонарушений и административной ответственности.

2 Решите правовую ситуацию:
ООО «Тринити моторз», акционер ЗАО «Теларанья», предъявило иск о признании

недействительной сделки купли-продажи акций этого общества, совершенной между ее акционером Пономаревым и Голенищевым, не являвшимся акционером ЗАО. Свои требования ООО обосновывало тем, что в уставе ЗАО содержался прямой запрет отчуждения его акций третьим лицам.
Какое решение примет суд?

3 Составьте заявление о приеме на работу.

Вариант 4.

1 Охарактеризуйте правовой статус безработного.

2 Решите правовую ситуацию:

Гражданин П. был задержан сотрудниками таможенных органов в аэропорту Шереметьево за то, что пытался провезти через таможенную границу 2000 долларов США без декларации. Согласно действовавшим на тот момент времени правилам, физические лица могла вывозить без декларации иностранную сумму, не превышающую 1500 долларов США. В отношении гражданина П. было начато производство по ст. 16.4 КоАП РФ. Через несколько дней вступил новый порядок вывоза физическими лицами из России наличной иностранной валюты, разрешающий вывозить без декларации иностранную валюту в размере не превышающем 3000 долларов США. Гражданин П. обратился с ходатайством о прекращении в отношении него дела, полагая, что отменена ответственность за совершенное им правонарушение, и, следовательно? имеет место обратная сила закона. Начальник таможни аэропорта отклонил данное ходатайство, поскольку изменился не закон, устанавливающий административную ответственность, а порядок вывоза иностранной валюты, а эти нормы обратной силу не имеют.
Решите дело.

3 Составьте приказ о наложении дисциплинарного наказания.

Вариант 5.

1 Назовите нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника.

2 Решите правовую ситуацию:

Директор муниципального предприятия отказал в приеме на работу 15 летнему подростку. В обосновании своего отказа директор заявил подростку, что по закону лица моложе 16 лет могут быть приняты на работу в исключительных случаях и по согласованию с профкомом предприятия, а на предприятии отсутствует профсоюзная организация.
Прав ли директор? Какие документы при трудоустройстве обязан предъявить 15 летний подросток? Где может обжаловать подросток отказ в приеме на работу?

3 Составьте объяснительную о совершении дисциплинарного поступка на рабочем

месте.

3 Рекомендуемая литература и иные источники Нормативно-правовые акты

1. **Конституция Российской Федерации** (принята всенародным голосова-

нием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, ОТ 30.12.2008 N 7-ФКЗ, ОТ 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 01.07.2020 № 11-ФКЗ // Собрание
законодательства РФ, 01.07.2020, N 31, ст. 4398.

2. **О занятости населения в Российской Федерации:** закон от 19.04.1991 № 1032–1 // "Собрание законодательства РФ", N 17, 22.04.1996, ст. 1915

3. **Гражданский кодекс Российской Федерации:** федеральный закон от 30.11.1994 го да № 51-ФЗ [Принят Государственной Думой21 октября 1994 года] // "Собрание законодательства РФ", 05.12.1994, N 32, ст. 3301

4. **Трудовой кодекс Российской Федерации:** федеральный закон от 30.12.2001 года № 197-ФЗ [Принят Государственной Думой21 декабря 2001 года: Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года] // "Российская газета", N 256, 31.12.2001

5. **Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях:** федеральный закон от 30.12.2001 года № 195-ФЗ [Принят Государственной Думой 20 декабря 2001 года: Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года] // "Российская газета", N 256, 31.12.2001

3.2.2 Учебное пособие

1. **Гейхман В.Л.** Трудовое право. Практикум [Текст]: учебное пособие для вузов ; под редакцией В.Л. Гейхмана, И. К. Дмитриевой. — 3-е изд. перераб. идоп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 229с.

2. **Демидов, Н. В**. Трудовое право: учебное пособие для вузов [Текст] / Н. В. Демидов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 185с.

3. **Кязимов, К. Г.** Рынок труда и занятость населения [Текст]: учебник — для вузов
/ К. Г. Кязимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. —214с.

4. **Николюкин, С. В.** Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования[Текст] / С.В. Николюкин.
— Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 248с.

5. **Административное право** [Текст]: ‘учебник и практикум для среднего профессионального образования [Текст] / А. И. Стахов [и др.] ; под редакцией А. И. Стахова.
— Москва: Издательство Юрайт, 2021. —435с.

Приложение 2.16. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 психология общения

Рабочая программа учебной дисциплины
О П 0 9 . О х р а н а т р у д а
Специальности 13.02.01 « Тепловые электрические станции»

Гусиноозерск
2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) и программы профессионального модуля по специальности среднего профессионального образования13.02.01Тепловые электрические станции
Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности
13.02.01.Тепловые электрические станции.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих предприятий энергетической отрасли:13785 Машинист котлов, 13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию, Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный цикл.

Результатом освоения программы профессиональной образовательной программы является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обслуживание оборудования на тепловых электрических станциях, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2	Обеспечивать водный режим электрической станции.
ПК 2.3	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 2.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы

		в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

-использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;

-определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

-оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

-применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;

-проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;

-инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;

-соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-законодательство в области охраны труда;

-нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.

-правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

-правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

-возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

-действие токсичных веществ на организм человека;

-категорирование производств по взрыво-пожароопасности;

-меры предупреждения пожаров и взрывов;

-общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;

-основные причины возникновения пожаров и взрывов;

-особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

-предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;

-права и обязанности работников в области охраны труда;

-виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

-правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

-принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

-средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 100 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 час;

самостоятельной работы обучающегося – 4 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОХРАНА ТРУДА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	100
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	-
практические занятия	62
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа[14]	4
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Введение	1	Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы, опасность производственной среды. Аксиома потенциальной опасности жизнедеятельности. Риск трудовой деятельности. Понятие травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда. Основные задачи охраны труда.	***2***	*1*
Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда			***14***	
Тема 1.1. Правовые и организационные основы охраны труда	Содержание учебного материала		*2*	
	1	Правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижение вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии. Основные законодательные акты в области охраны труда, права и обязанности работников и работодателей в области охраны труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности. Нормативные правовые акты по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).		*1*
	Самостоятельная работа обучающихся: Ознакомление со структурой и содержанием ССБТ		*1*	
Тема 1.2. Организация работ по охране труда на энергетических предприятиях.	Содержание учебного материала		*2*	*2*
	1	Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда. Основные положения об организации работы, структура органов по охране труда, функции и обязанности работников службы охраны труда на предприятиях энергосистемы. Обучение и проверка знаний по охране труда. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Ответственность за нарушение требований по безопасности труда. Материальные затраты на охрану труда.		
	Практическое занятие Изучение правил заполнения журналов по проведению инструктажей		*2*	
Тема 1.3. Озна-	Содержание учебного материала		*2*	*2*

комление со структурой и содержанием ССБТ	1	Порядок сертификации производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний. Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия. Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве. Положение о расследовании несчастных случаев на производстве. Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Оценка условий труда и травмобезопасности на рабочих местах.		
	Практическое занятие Расследование несчастного случая на производстве.		*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение порядка возмещения вреда, причиненного здоровью работника, связанного с исполнением им трудовых обязанностей.		*1*	
Тема 1.4. Производственный трамватизм на предприятиях	Содержание учебного материала		*2*	*2*
	1	Освобождение человека от действия электрического тока. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока. Порядок выполнения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. Первая помощь при кровотечениях, ушибах, растяжениях, переломах, отравлениях и других случаях.		
	Практическое занятие Первая помощь пострадавшему от поражения электрическим током.		*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление презентации на тему: « Правила транспортировки пострадавшего»			
Раздел 2. Общие правила техники безопасности			***16***	
Тема 2.1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды	Содержание учебного материала		*2*	*2*
	1	Опасные и вредные производственные факторы. Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля в излучения. Защита от вибрации, шума, электромагнитных излучений. Химические негативные факторы их классификация и нормирование. ПДК токсичных веществ для рабочей зоны. Действие токсичных веществ на организм человека. Радиационная безопасность. Защита от загрязнений воздушной и водной среды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов. Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и		

		стихийных явлениях..		
	Самостоятельная работа обучающихся: Ознакомление с порядком хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.		*1*	
Тема 2.2. Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Содержание учебного материала		*2*	
	1	Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве. Анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. Источники электрической опасности. Напряжение прикосновения, шага, наведенное напряжение. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения и факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Виды поражающих токов, их пороговые значения .Условия работы в теплосиловых цехах Средства индивидуальной защиты и инструменты. Экобиозащитная техника .Меры защиты от вибрации , инфразвука шума.		
	Практическое занятие Расчет защитного заземления.		*2*	
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание рефератов на тему: «Влияние электромагнитных полей на окружающую среду, человека и способы защиты от них»			*3*
Тема 2.3. Меры безопасности при эксплуатации теплосилового оборудования.	Содержание учебного материала		*4*	
	1	Общие требования безопасности и меры безопасности на территории предприятия и производственных помещениях.		
	2	Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов. Общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях.		*2*
Тема 2.4. Средства повышения безопасности технических средств	1	Средства повышения безопасности технических средств и технологических процессов. Общие направления повышения безопасности и экологичности технических систем и технологических процессов.	*4*	
Тема 2.5. Возможные последствия несо-	1	Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень без-	*2*	

блюдения технологических процессов и производственных инструкций	опасности труда.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение критериев оценки состояния техники безопасности на производственном объекте.	*1*	
Раздел 3. Основы безопасного производства работ на действующем оборудовании теплоэнергетики.		***32_***	
Тема 3.1. Основные требования правил техники безопасности при производстве работ на теплоэнергетическом оборудовании.	Содержание учебного материала	2	
	1 Правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов. Требования к персоналу.		*3*
	Практическое занятие Оформление документации на безопасное производство работ.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение мероприятии по безопасности работ при обслуживании трубопроводов и арматуры.	2	
Тема 3.2. Организация работ по нарядам, распоряжениям и работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.	Содержание учебного материала: Организация работ по нарядам, распоряжениям и работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Лица ответственные за безопасное производство работ их права и обязанности.	**4**	
	Практическое занятие Оформление наряда-допуска .	**2**	
Тема 3.3. Подготовка рабочего места и допуск бригады к работе. Оформление перерывов в работе, переводов на другое рабочее место.	Содержание учебного материала Подготовка рабочего места и допуск бригады к работе. Оформление перерывов в работе, перевод на другое рабочее место.	**4**	
	Практическое занятие Оформление по нарядам, распоряжениям и работ	**2**	

Тема 3.4. Окончание работ. Сдача- приемка рабочего места. Закрытие наряда.	Содержание учебного материала Окончание работ. Сача- приемка рабочего места. Закрытие наряда.		**4**	
	Практическое занятие Оформление наряда на выполнение работ по ремонту оборудования.		**2**	
Тема 3.5. Обеспечения безопасных условий труда на производстве.	Содержание учебного материала		**2**	
	Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве. Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень			
	Практическое занятие: Оформление по нарядам, распоряжениям работ		**2**	
Тема 3.6. Виды инструктажей	Виды и правила проведения инструктажей по охране труда и технике безопасности		**2**	
	Практическое занятие Целевой инструктаж .		**2**	
Раздел 4. Основы пожарной безопасности			**14**	
Тема 4.1. Характеристики горючих веществ	Содержание учебного материала		2	*3*
	1	Характеристики горючих веществ. Воспламенение, горение, взрыв, самовозгорание. Взрывоопасные смеси. Огнестойкость зданий и сооружений		
Тема 4.2 Причины возникновения пожаров и взрывов.	1	Категории производств по степени пожаро - и взрывоопасности. Классы пожаро - и взрывоопасных зон. Причины возникновения пожаров и взрывов	2	
Тема 4.3Требования пожарной безопасности к Теплознергетическому оборудованию.	1	Содержание учебного материала	2	
		Требования пожарной безопасности к электроустановкам. Методы пожарной безопасности при выполнении огневых работ, при хранении и перевозке легко воспламеняющихся жидкостей. Меры по предупреждению пожаров и взрывов. . Особенности тушения пожара в электроустановках.		

Тема 4.4 **Тушение пожара. Пожарная сигнализация**	1	Содержание учебного материала		
		Меры противопожарной защиты. Средства и способы огнетушения. Виды пожарной сигнализации и связи.	2	
		Практическое занятие: Знакомство с первичными средствами пожаротушения и их практическим применением	2	
Тема 4.5 Противопожарная профилактика.	1	Содержание учебного материала	2	
		Методы пожарной безопасности при выполнении огневых работ, при хранении и перевозке легко воспламеняющихся жидкостей. Меры по предупреждению пожаров и взрывов.		
	Практическое занятие: Целевой инструктаж. Изучение основных законодательных актов и документов по организации пожарной охраны.		2	
Раздел 5. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности			**4**	
Тема 5.1. Микроклимат помещений	Содержание учебного материала		2	*2*
	1	Влияние климата на здоровье человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях. Санитарные требования по устройству и содержанию территории предприятий, производственных и вспомогательных помещений. Производственная санитария и санитарно-бытовое обслуживание работающих.		
	Практическое занятие Гигиеническое нормирование параметров микроклимата		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание рефератов на тему: «Влияние климатических условий на самочувствие человека»			
		Всего	*82*	
		Самостоятельная работа обучающихся	*4*	
		Консультация экзамен	*14*	
		Итого	***100***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета охраны труда.

Оборудование учебного кабинета охраны труда:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект стандартов ССБТ;
- законодательство по охране труда;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Охрана труда»;
- робот-тренажер «Гоша»;

Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.
- диски с видеофильмами по безопасности труда.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации [Текст]: офиц. текст принят Гос.Думой 21 дек. 2001 г. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.-192 с.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (с изменениями и дополнениями) [Текст] – М.: КНОРУС, 2010.- 168 с.
13. Девисилов, В.А. Охрана труда [Текст]: учебник / В.А. Девисилов.-5-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.- 512 с. – (Серия «Профессиональное образование»).
4. Охрана труда и промышленная экология [Текст] : учебник для студ. сред. проф. образования / В.Т. Медведев [и др.]. – 2-е изд., стер.- М.: Изд. центр «Академия», 2008.- 416 с.
5. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (с изменениями и дополнениями) [Текст] - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007. – 144с.

Дополнительные источники:

1. Правила техники безопасности при эксплуатации теплотехнического оборудования электростанций и тепловых сетей. РД 34.03.201-97
2. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве [Текст] – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2008. – 80с.
3. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) [Текст] – Екатеринбург ИД «Урал Юр Издат», 2006. – 304 с.
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках [Текст] – 3-е изд. Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 80 с.
5. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации [Текст] - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 46 с.
8. Сибикин, Ю.Д.Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий [Текст] / Ю.Д. Сибикин. – М.: Кнорус, 2010. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь:	
вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	Наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов
использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты	Наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов
определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов
оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	Проведение тестового контроля
применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях	Проведение тестового контроля, наблюдение за ходом практического занятия и оценка его результатов.
проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности	Анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности	Анализ и оценка результатов самостоятельной работы обучающихся
соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Проведение тестового контроля
Знать:	
законодательство в области охраны труда	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
правовые и организационные основы охраны	Проведение фронтального опроса, анализ

труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии	и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
действие токсичных веществ на организм человека	Проведение фронтального опроса
категорирование производств по взрывопожароопасности	Проведение фронтального опроса
меры предупреждения пожаров и взрывов	Проведение фронтального опроса
общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях	Проведение тестового контроля, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
основные причины возникновения пожаров и взрывов	Проведение фронтального опроса
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	Проведение тестового контроля, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
права и обязанности работников в области охраны труда	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
виды и правила проведения инструктажей по охране труда	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	Проведение тестового контроля, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы
возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности	Проведение фронтального опроса

(или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда	
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Проведение фронтального опроса
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Проведение фронтального опроса, анализ и оценка подготовленной информации по предлагаемым тематикам самостоятельной работы

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств
по учебной дисциплине «Охрана труда»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Разработчик:
Гусиноозерский энергетический техникум преподаватель _Г. П. Захаров

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является экзамен. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

1.1.Уметь и знать:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

-использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;

-определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

-оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

-применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях;

-проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;

-инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;

-соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-законодательство в области охраны труда;

-нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.

-правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

-правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

-возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

-действие токсичных веществ на организм человека;

-категорирование производств по взрыво-пожароопасности;

-меры предупреждения пожаров и взрывов;

-общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях;

-основные причины возникновения пожаров и взрывов;

-особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

-порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

-предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;

-права и обязанности работников в области охраны труда;

-виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

-правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

-возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциаль-

ные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

-принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

-средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

1.2 Формируемые компетенции

В результате изучения учебной дисциплины «Охрана труда» у обучающихся специальности среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции должны быть сформированы следующие общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2	Обеспечивать водный режим электрической станции.
ПК 2.3	Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе
ПК 2.4	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	**Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

2. Оценка освоения учебной дисциплины

2.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания.

3 ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль

Вопросы к письменному опросу

1 Дайте определение рабочей зоны и рабочего места.

2 Дайте определение опасного и вредного производственного фактора.

3 Дайте определение риска.
4.Что такое индивидуальный, коллективный, приемлемый, мотивированный и немотивированный риски?
5 Дайте определение безопасности и охраны труда.
6 Какими мерами обеспечивается безопасность труда?
7 Что входит в задачи производственной санитарии, гигиены труда и производственной безопасности?
8 Каковы задачи охраны труда?
9 Каковы основные задачи управления безопасностью труда?
10 Назовите законодательные акты в области охраны труда и их основные положения.
11 Какие виды нормативных правовых актов существуют в области охраны труда?
12 Основные направления государственной политики в области охраны труда.
13 Перечислите подсистемы государственных стандартов системы стандартов безопасности труда.

Тестовое задание

Целесообразная деятельность человека направленная на видоизменение и приспособления предметов природы для удовлетворения своих жизненных потребностей, называется:
а) Безопасность
б) Производственная деятельность
в) Санитария
г) Труд
2 Наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой, целью которого является сохранения здоровья и жизни человека и защита его от опасностей и создания комфортных условий жизни и деятельности называется:
а) Производственная санитария
б) Охрана труда
в) Безопасность жизнедеятельности
г)гигиена труда.
3 Состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, а уровень риска деятельности не превышает приемлемый уровень, представляет собой:
а) Риск
б) Безопасность
в) Предельно допустимый уровень
г) Опасность
4 Свойство среды обитания человека, которое вызывает негативное действие на жизнь человека, приводя к отрицательным изменения его здоровья называется:
а) Опасность
б) Негативный фактор
в) Вредный фактор
г) Риск
5 Факторы, которые отрицательно действуют на человека, вызывая ухудшения состояния здоровья ,заболевания или травмы называют:
а) Опасные факторы
б) Вредные факторы
в) Производственные факторы

г) Негативные факторы
6 Система организационных мероприятий и технических средств Предотвращающих или уменьшающих вероятность воздействия на работающих опасных производственных факторов возникающих в рабочей зоне процессе трудовой деятельности это:
а) Производственная санитария
б) Гигиена труда
в) Производственная безопасность
г) Производственная деятельность.

Текущий контроль

Вопросы к письменному опросу

1 Кто осуществляет управление, надзор и контроль за безопасностью и охраной труда, какие основные задачи, функции и права этих органов?
2 Какие виды инструктажа по безопасности труда проводятся? Назовите время и периодичность их проведения.
3 Что такое аттестация рабочих мест по условиям труда, каковы порядок и задачи ее проведения? Как оформляются и используются результаты аттестации в деятельности организации?
4 Как проводится сертификация производственных процессов на безопасность и каковы категории сертификатов безопасности?

Тестовое задание

Вариант 1
1 Указать классификацию работ по категории:
А) лёгкая
Б)вредная
В)комфортная
Г) тяжелая
3 Проверка знания по ОТ проводится после назначения на должность не позднее:
А) двух недель
Б) одного месяца
В) 3 месяцев
Г) 3 дней
5 С учащимися и студентами прибывшими на производственное обучение и практику проводят инструктаж:
А) вводный
Б) внеплановый
В)первичный
Г) целевой
7 При перерыве в работе более 30 календарных дней проводят инструктаж:
А)повторный
Б) внеплановый
В) целевой
Г) вводный
9 При производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, проводят инструктаж:
А) вводный
Б) повторный
В) внеплановый
Г) целевой
Вариант 2
2 Сроки проведения проверки знания по Охране труда проводится не реже одного раза:

А) в 3 года
Б) в год
В) в 3 месяца
Г) в 3 дня
4 При назначение на другую должность проводится инструктаж:
А) первичный
Б) вводный
В) повторный
Г)
внеочередной
6 При проведение экскурсий на предприятии проводят инструктаж:
А) целевой
Б) первичный
В) внеплановый
Г)вводный
8 При нарушении работающим требований безопасности труда, которые могут привести или привели к травме или аварии проводят инструктаж:
А) внеплановый
Б) целевой
В) повторный
Г) вводный
10 При ликвидации последствий аварии, стихийных бедствий и катастроф, проводится инструктаж:
А) внеплановый
Б) целевой
В) вводный
Г) повторный

Текущий контроль
Вопросы к письменному опросу
1 Как классифицируются вредные вещества по степени их опасности?
2 Дать определение предельно допустимого уровня и предельно допустимой концентрации.
3 Какие показатели используются для классификации веществ по степени опасности?

Вопросы по охране труда.
Билет1
1.Какие требования предъявляются при приеме на работу в КТЦ?
2. Какие экзамены сдает слесарь по ремонту оборудования в процессе работы
Билет2
3. Какие ежегодные проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда по своей профессии и видам поручаемых работ сдают работники предприятий?
4. Какие опасные и вредные производственные факторы присутствуют в зоне обслуживания теплового оборудования в КТЦ?
Билет3
5.Какие правила необходимо соблюдать при нахождении в помещениях с действующим технологическим оборудованием?

6. Что обязан предпринять слесарь по ремонту оборудования при несчастном случае ?

Билет4

7. Какие требования по охране труда необходимо соблюдать во время работы?

8. Какие работы на оборудовании производятся по нарядам-допускам ?

Билет5

9. Что необходимо при следовании к рабочим местам ?

10. Требования предъявляемые по охраны труда в аварийных ситуациях

Билет6

11. .Какую проверку знаний проходит работник по своей профессии и видам поручаемых работ?

12.Какие электрозащитные средства для защиты от поражения электрическим током необходимо применять ?

Билет7

13.Какие требования охраны труда предъявляются перед началом работы?

14.Что должен делать перед началом работы слесарь по ремонту оборудования ?

Билет8

15.Какие требования по охраны труда необходимо выполнять по окончании работы.

16.Какие требования предъявляются к газовому оборудованию?

Билет9

17.Какие требования необходимо соблюдать при обслуживании теплоэнергетического оборудования?

18. Работа на высоте, с лесов, подмостей и других приспособлений.

Билет10

19. Работа в подземных сооружениях и резервуарах.

20. Обслуживание теплообменных аппаратов и трубопроводов.

Билет11

21. Обслуживание оборудования котельных установок.

22. Обслуживание оборудования паротурбинных установок.

Билет12

23.Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.

24. Лица, ответственные за безопасность работ, их права и обязанности.

Билет13

25. Порядок выдачи и оформления наряда.

26. Допуск бригады к работе.

Билет14

27. Надзор во время работы. Изменения в составе бригады.

28. Оформление перерывов в работе.

Билет15

29. Окончание работы. Сдача - приемка рабочего места. Закрытие наряда.

30.Какие работы выполняются по распоряжению.

Билет16

31.Какие мероприятия необходимо провести при выводе в ремонт теплоэнергетического оборудования.

32.При каких условиях происходят воспламенение, горение, взрыв, самовозгорание.

Билет17

33. Требования пожарной безопасности к электроустановкам.

34. Средства и способы огнетушения.

Билет18

35. Средств пожаротушения и правила их применения.

36. Влияние климата на здоровье человека.

Билет19

37. Санитарные требования по устройству и содержанию территории предприятий, производственных и вспомогательных помещений.

38.Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях.

Вопросы по охране труда.

1. Как оформляется допуск к самостоятельной работе.
2.Какие экзамены сдает слесарь по ремонту оборудования в процессе работы .
3.Какие ежегодные проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда по своей профессии и видам поручаемых работ сдают работники предприятий.
4.. В зоне обслуживания оборудования могут иметь место следующие опасные и вредные производственные факторы:
5.Какие правила необходимо соблюдатьпри нахождении в помещениях с действующим технологическим оборудованием
6. Что обязан предпринять слесарь по ремонту оборудования при несчастном случае .
7.Какиетребования по охране труданеобходимособлюдать во время работы.
8. Какиеработы на оборудовании производятся по нарядам-допускам или распоряжениям после подготовки рабочего места и допуска на них допускающим.
9.Чтонеобходимо при следовании к рабочим местам ?
10.Требования охраны труда в аварийных ситуациях
11..Какую проверку знаний проходит работник по своей профессии и видам поручаемых работ?
12.Какиеэлектрозащитные средства для защиты от поражения электрическим током необходимо применять ?
13.Какиетребования охраны труда предъявляются перед началом работы?
14.Чтодолжен делать перед началом работы слесарь по ремонту оборудования ?
15.Требования охраны труда по окончании работы.
16.Какие требования предъявляются к оборудованию?
17.Какие требования необходимо соблюдать приобслуживаниитеплоэнергетического оборудования?
18.Работа на высоте, с лесов, подмостей и других приспособлений.
19.Работа в подземных сооружениях и резервуарах.
20.Обслуживание теплообменных аппаратови трубопроводов.
21.Обслуживание оборудования котельных установок.
22.Обслуживание оборудования паротурбинных установок.
23.Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
24.Лица, ответственные за безопасность работ, их права и обязанности.
25.Порядок выдачи и оформления наряда.
26.Допуск бригады к работе.
27.Надзор во время работы. Изменения в составе бригады.
28.Оформление перерывов в работе.
29.Окончание работы. Сдача - приемка рабочего места. Закрытие наряда.

Приложение 2.17. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Безопасность жизнедеятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 10. Безопасность жизнедеятельности

Гусиноозерск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 7016)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образованиия

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции,

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-9 ПК 1.1 - 1.6 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4	- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами	- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности,

	бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим;	родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**68**
в том числе:	
теоретическое обучение	**20**
практические занятия	**26**
Самостоятельная работа	**4**
Консультаций	**6**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**12**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	
Тема 1. Основные понятия безопасности жизнедеятельности, среда обитания человека и факторы окружающей среды, влияющие на безопасность человека	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1-07 ПК 1.1 - 1.6 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	1. Основные понятия безопасности жизнедеятельности, среда обитания человека и факторы окружающей среды, влияющие на безопасность человека		
Тема 2. Чрезвычайные ситуации мирного времени	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 1-07 ПК 1.1 - 1.6 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	1.Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени.		
	В том числе практические занятия	**6**	
	1. Отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного происхождения.	2	
	2. Отработка моделей поведения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.	2	
	3. Изучение первичных средств пожаротушения.	2	
Тема 3. Чрезвычайные ситуации военного времени	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 1-07 ПК 1.1 - 1.6 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	1. Чрезвычайные ситуации военного времени.		
	2. Планирование и проведение организационных мероприятий по ГО.		
	В том числе самостоятельная работа	**2**	
	изучить основные задачи единой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; организационные уровни и подсистемы РСЧС;		
	В том числе практические занятия	**6**	

	1. Характеристика ядерного оружия и действий населения в очаге ядерного поражения.	2	
	2. Особенности химического оружия. Действия населения в очаге химического поражения.	2	
	3. Биологическое оружие. Действия населения в очаге биологического поражения.	2	
Тема 4. Устойчивость производств в условиях чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 1-07 ПК 1.1 - 1.6 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	1.Понятие устойчивости работы объектов экономики.		
Тема 5. **Основы военной службы**	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 1-07 ПК 1.1 - 1.6 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	1.Национальная безопасность Российской Федерации.		
	1.Основы обороны государства.		
	2.Вооруженные Силы Российской Федерации.		
	2.Порядок прохождения военной службы.		
	3.Боевые традиции и символы воинской чести.		
Тема 6. **Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях**	**Содержание учебного материала**	**20**	ОК 1-07 ПК 1.1 - 1.6 2.1 - 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.3, 5.1 - 5.4
	1.Первая медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.		
	В том числе практические занятия	**14**	
	1.Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при кровотечениях.	2	
	2. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при переломах.	2	
	3. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при синдроме длительного сдавливания.	1	
	4. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при отравлениях.	1	
	5. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при шоке.	2	

	6. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при ожогах и отморожениях.	2	
	7. Изучение и освоение основных приемов оказания первой помощь при электротравме.	2	
	8. Изучение и освоение основных способов искусственное дыхание и закрытый массаж сердца. 2		
	В том числе самостоятельная работа	2	
	Изучить понятие о ВИЧ-инфекции и СПИДе.		
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»,
оснащенный оборудованием:
1. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
2. Общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7
3. Гопкалитовый патрон ДП-5В
4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
5. Респиратор Р-2
6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
7. Ватно-марлевая повязка
8. Противопыльная тканевая маска
9. Медицинская сумка в комплекте
10.Носилки санитарные
11.Аптечка индивидуальная (АИ-2)
12.Бинты марлевые
13.Бинты эластичные
14.Жгуты кровоостанавливающие резиновые
15.Индивидуальные перевязочные пакеты
16.Косынки перевязочные
17.Ножницы для перевязочного материала прямые
18.Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
19.Шинный материал (металлические, Дитерихса)
20.Огнетушители порошковые (учебные)
21.Огнетушители пенные (учебные)
22.Огнетушители углекислотные (учебные)
23.Устройство отработки прицеливания
24.Учебные автоматы АК-74
25.Винтовки пневматические
26.Комплект плакатов по Гражданской обороне
27.Комплект плакатов по Основам военной службы
техническими средствами обучения:
1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
2. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
3. Рентгенметр ДП-5В
4. Робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А.. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для учреждений среднего профессионального образования. - М.: ИЦ «Академия», 2020. – 176с.

2. Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. Безопасность жизнедеятельности. Практикум М.: ИЦ «Академия», 2019. – 144с

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный образовательный ресурс «Безопасность жизнедеятельности», ИЦ «Академия», 2014. Версия 1.31

3.2.3. ***Дополнительные источники[15]:***

1. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат, 1987. – 640 с.

2. Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации. –

М.: Эксмо, 2018. – 608 с.

3. Сборник законов Российской Федерации. – М.: Эксмо, (Актуальная версия). – 928 с.

4. Глыбочко П.В. Первая медицинская помощь: учебник для СПО. - М.: Издательский центр «Академия»,2018.– 240 с.

*4.*КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных	- правильность и точность знания основных понятий; - описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности; - объясняет и использует по назначению индивидуальные средства без-	выполнения практической работы Тестирование Устный опрос

специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим	опасности; - предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим; - находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации; - определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии; - объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности	
Знать: - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - основы военной службы и обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.		

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств

по учебной дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025 год

Разработчик:

ГБПОУ "ГЭТ"	преподаватель	Т.А. Соболева
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине дифференцированный зачет. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

1.1.Уметь и знать:

Результаты обучения	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: З1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту.	тестирование; устный индивидуальный и фронтальный опрос
З2. Знания задач иосновных мероприятий ГО, способов защиты населения от оружия массового поражения, мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожарах.	тестирование; устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии
З3.Оказание первой помощи пострадавшим	тестирование; устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:	
У1. организовывать ипроводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС.	устный опрос; тестирование;
У2.Применять СИЗ, оказывать первую медицинскую помощь	тестирование; контроль деятельности студентов на практическом занятии
У3.принимать меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в проф. деятельности и в быту.	усконтроль деятельности студентов на практическом занятии тный опрос
У4.ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные получаемой специальности, применять знания в ходе исполнения обязанностей военной службы	тестирование; контроль деятельности студентов на практическом занятии

2. Оценка освоения учебной дисциплины

2.1. Общие положения

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: тестирование; устный и письменный опрос; контроль деятельности студентов на практическом занятии; контроль выполнения самостоятельной работы.

Оценка освоения УД предусматривает накопительную систему и проведение дифференцированного зачета в форме итоговой контрольной работы.

2.2. Задания для оценки освоения УД

На выполнение итоговой работы по БЖ отводится 45 минут.

Итоговая работа состоит из трех частей, которые различаются по форме заданий, степени сложности и количеству заданий

Часть А содержит задания с выбором ответа;

Часть В Выберите три верных ответа из шести предложенных.

Часть С . содержит ситуационные задачи

К каждому из заданий с выбором ответа Части А предлагается несколько вариантов ответов. Один только правильный

Ответы на задания части С формулируются и записываются учащимися самостоятельно в развернутой форме

Система оценивания выполнения заданий и контрольной работы в целом

Каждое правильно выполненное задание Части А оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик выбрал (отметил) номер правильного ответа.

Задание считается невыполненным в следующих случаях:

а. указан номер неправильного ответа;

б. номер ответа не указан.

При выполнении заданий части В с кратким ответом выберите три верных ответа из шести предложенных.

За полный правильный ответ на каждое из заданий ставится 3 балла. Если в заданиях допущена одна ошибка, то ответ оценивается в 2 балл, если допущены 2 - 1 балл,3 ошибки ставится 0 баллов.

Правильно выполненное задание Части С оцениваются 5 баллами в зависимости от полноты и правильности ответа

Для прохождения тестирования учащиеся должны иметь:

-письменные принадлежности

Во время проведения тестирования недопустимо:

-использование смартфонов, телефонов, планшетных компьютеров и др. электронной техники.

-оказание помощи со стороны

Итоги тестирования определяются по числу правильных ответов на все вопросы.

Вся работа оценивается 26 баллами

Эталон ответов и критерии оценивания итоговой контрольной работы ОБЖ.

Часть А

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1вариант	а	б	в	г	б	а	в	б	в	б	г	а	а	а	б
2вариант	б	в	г	в	в	в	в	а	б	б	б	а	а	а	а

Часть В. Выберите три верных ответа из шести предложенных.

	В1	В2
Вариант 1	1,4,5	1,3,5
Вариант 2	3,4,5	1,2,5

Часть С. Задания с развернутым ответом

Вариант 1

С1 У пострадавшего тяжёлое пищевое отравление. Кроме вас, в данной ситуации никого рядом не оказалось. Ваши действия по оказанию первой медицинской помощи до приезда «скорой помощи»?

Ответ Немедленно вызвать «скорую помощь».

Промыть несколько раз желудок до появления чистых промывных вод (заставить больного выпить 3-4 стакана воды или розового раствора марганцовокислого калия, вызывая рвоту раздражением корня языка пальцами).

После промывания дать выпить 2-4 чайные ложки активированного угля или микрокристаллической целлюлозы (МКЦ), растворённые в стакане воды.

Напоить больного большим количеством чая, но не кормить.

Завернуть его в одеяло и обложить грелками для согревания.

Не оставлять больного до прибытия врача одного, так как в любой момент может прекратиться дыхание и кровообращение.

Вариант 2

С1 У вашего родственника или знакомого неожиданно случился обморок. Кроме вас, в данной ситуации никого рядом не оказалось. Ваши действия по оказанию первой медицинской помощи до приезда «скорой помощи»?

Ответ Немедленно вызвать «скорую помощь».

Уложить человека на спину на ровную поверхность без подушки и, подложив что-нибудь под ноги, расстегнуть стесняющую дыхание одежду. Обеспечить приток воздуха, поднести к носу ватку, смоченную нашатырным спиртом, одеколоном или уксусом. Растирать руки и ноги пострадавшего.

Если сознание не возвратилось в течение 3-4 мин, можно говорить о переходе пострадавшего в состояние комы.

Повернуть человека на живот, чтобы не произошло западания языка и перекрытия дыхательных путей. Растереть ему виски столовым уксусом или одеколоном. Массировать точку перед носом.

Если человек пришёл в себя, очень медленно посадить его (обморок может повториться).

Не разрешать пострадавшему ходить, дождаться врача, так как обморок может служить показателем тяжёлой болезни или внутреннего кровотечения (особенно при болезнях сердца или беременности).

При остановке сердца начать реанимацию.

Критерии оценки

25-26 баллов – «5»;

17-24баллов – «4»; (85%)

10-16 баллов – «3»; (60%)

0-9 баллов – «2».(35%)

Бланк ответов

Итоговая контрольная работа по ОБЖ

Фамилия ИО_____ группа_____

Вариант

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ответ															

Часть В

	В1	В2
Вариант		

Часть С

_____

_____

_____

_____

Итоговая контрольная работа по ОБЖ

Вариант -1

Часть А.Каждому заданию даны варианты ответов, из которых только один правильный

1. Признаком какого заболевания, передающегося половым путем, является появление маленькой ссадины, или язвочки, которую называют твердым шанкром:

а) сифилис; б) гонорея; в) трихомониаз; г) хламидиоз.

2.Заражение другого лица венерической болезнью или ВИЧ-инфекцией:

а) не предусматривает какого- либо наказания;

б) предусматривает наказание в уголовном порядке;

в) предусматривает наказание только в административном порядке;

г) подлежит только общественному обсуждению;

д) подлежит наказанию в дисциплинарном порядке.

3.Если кровь из поврежденного сосуда истекает на поверхность кожи, то это кровотечение:

а) внутреннее; б) внешнее; в) наружное; г) поверхностное.

4. Кровь алого цвета, вытекающая пульсирующей струёй – это признак:

а) любого кровотечения; б) капиллярного кровотечения;

в) венозного кровотечения; г) артериального кровотечения,

5.Укажите наиболее надёжный способ временной остановки кровотечения:

а) наложение давящей повязки на месте кровотечения;

б) наложение жгута на 3-5 см. выше раны; в) максимальное сгибание конечности.

6 Кровоостанавливающий жгут накладывают:

а) выше раны, отступив от неё 3-5 см.

б) непосредственно на рану, прикрыв её куском марли или бинта;

в) ниже раны, отступив от неё 3-5 см.

7. Рана-это:

а)закрытое повреждение тканей, иногда с разрывом мелких кровеносных сосудов, и образованием кровоподтека;

б) повреждение тканей организма вследствие механического воздействия без нарушения целостности кожи и слизистых оболочек;

в) повреждение тканей организма вследствие механического воздействия, сопровождающееся нарушением целостности кожи и слизистых оболочек, а иногда и более глубоко лежащих тканей.

8. Перед наложением повязки на рану одежду с потерпевшего сначала снимают:

а) с любой стороны; б) со здоровой стороны в) с травмированной стороны.

9. Ушиб-это:

а) местное открытое повреждение тканей и органов с нарушением целостности наружных покровов;

б) повреждение тканей в результате смещения костей в области сустава относительно друг друга;

в) закрытое повреждение тканей, часто с разрывом мелких кровеносных сосудов вследствие удара твердым тупым предметом или падения на твердую поверхность.

10.Разрыв связок, мышц, сухожилий, сосудов и нервов, как правило, вызывает;

а) медленное механическое воздействие на мягкие ткани с умеренной силой;

б) быстрое механическое воздействие на мягкие ткани с большой силой;

в) умеренное механическое воздействие на мягкие ткани с не очень большой силой;

11 Что представляет собой военная служба?

а). Особый вид наказания граждан Российской Федерации;

б)Военная служба имеет приоритет перед другими видами государственной службы, осуществляется только на воинских должностях в армии и на флоте;

.в) Особый вид общественной работы граждан Российской Федерации;

г) Особый вид государственной службы граждан Российской Федерации.

12.Составная часть воинской обязанности граждан Российской Федерации, которая заключается в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства, - это:

а)Воинский учет; б)Воинский контроль; в) Учёт военнослужащих.

13.Уставы ВС РФ подразделяются на :

а). Боевые и общевоинские;

б) Тактические, стрелковые и общевоинские;

в). Уставы родов войск и строевые.

14. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается:

а). День убытия из военного комиссариата к месту службы;

б). День прибытия в воинское подразделение;

в). День принятия воинской присяги.

15.Почетные государственные награды за воинские и другие отличия и заслуги — это:

а) ценные подарки; б) ордена и медали; в) ведомственные знаки.

Часть В Выберите три верных ответа из шести предложенных.

В1.Находясь на улице, вы увидели, что приближается буря. Времени укрыться в доме или других постройках у вас фактически нет. Неподалёку от себя вы увидели канаву. Что вы будете делать?

1)Внимательно, но быстро определите расстояние до границы бури.

2)Спрячетесь в стоящем рядом строительном вагончике.

3)Забежите и спрячетесь за угол первого попавшегося на пути здания.

4)Прыгнете в канаву, ляжете на дно и прижмётесь к земле.

5)Будете ждать, когда утихнут порывы ветра.

6)Перебежите улицу и спрячетесь там под деревом.

В2 В случае схода оползней, селей, обвалов, лавин необходимо как можно скорее оказаться в безопасном месте. Укажите их.

1)Склоны гор, где оползневые процессы не очень интенсивны.

2)Ущелья и выемки между горами.
3)Возвышенности, расположенные с противоположной стороны селеопасного направления.
4)Большие деревья с толстыми стволами.
5)Склоны гор и возвышенностей, не вовлечённые в оползневой процесс.
6) Большие камни, за которыми можно укрыться.

Часть С. Задания с развернутым ответом

С1 У пострадавшего тяжёлое пищевое отравление. Кроме вас, в данной ситуации никого рядом не оказалось. Ваши действия по оказанию первой медицинской помощи до приезда «скорой помощи»?

Итоговая контрольная работа по ОБЖ

Вариант -2

Часть А.Каждому заданию даны варианты ответов, из которых только <u>один</u> правильный

1 Заражение ВИЧ- инфекцией предусматривает наказание в виде:
а) только административного взыскания;
б) лишения свободы на срок до 8 лет
в) только дисциплинарного взыскания.

2.Укажите кровотечение, которое чаще возникает при закрытой травме или при падении человека на землю:
а) внешнее; б) внутриполостное; в) внутреннее; г)наружное

3.Кровотечение,которое возникает при повреждении печени и селезенки, называется:
а) венозным; б) артериальным; в) внутриполостным г) паренхиматозным.

4.Главное предназначение давящей повязки:
а) уменьшение боли; б)обеспечение покоя поврежденной части тела;
в) остановка кровотечения; г)защита раны от вторичного инфицирования

5. Остановка кровотечения приданием поврежденной конечности возвышенного положения применяется главным образом:
а) при артериальном кровотечении; б) при смешанном кровотечении;
в) при венозном кровотечении.

6.Особый вид внутреннего кровотечения, при котором нарушается деятельность мозга и внутренних органов – это:
а) кровотечение в грудную полость; б) кровотечение в полость живота;
в) кровотечение в полость черепной коробки; г) кровотечение из носа.

7. Повязка, которую накладывают на рану первый раз, называется:
а) первичной медицинской; б) первичной санитарной;
в) первичной стерильной; г) первичной бактерицидной

8.Растяжение связок- это:
а) результат механического воздействия на мягкие ткани не очень большой силы в виде продольной тяги;
б) стойкое смещение суставных концов костей за пределы их нормальной подвижности;
в) закрытое повреждение тканей, часто с разрывом мелких кровеносных сосудов от удара твердым тупым предметом или падением на твердую поверхность

9.Вывих-это:
а) нарушение целостности кости в результате механического воздействия;
б) стойкое смещение суставных концов костей за пределы их нормальной подвижности иногда с разрывом суставной сумки и связок и выходом суставного конца одной из костей из сумки при сильном механическом воздействием;
в) повреждение мягких тканей под воздействием растягивающей силы

10.Перелом – это:

а) внезапное смещение суставных концов костей за пределы их нормальной подвижности, иногда с разрывом суставной сумки и связок и выходом суставного конца одной из костей из сумки;
б) внезапное нарушение целостности кости в результате механического воздействия;
в) внезапный выход кости за пределы обычной амплитуды движений.

11.В каком возрасте призывают мужчину на военную службу в Российскую армию?

а) От 16 до 18 лет; б) От 18 до 27 лет; в). От 28 до 32 лет; г) От 33 до 35 лет.

12. Заключение по результатам освидетельствования категории «Д» означает:

а)Не годен к военной службе; б) ограниченно годен к военной службе;
в) Годен к военной службе.

13. Общевоинские уставы ВС РФ регламентируют:

а). Жизнь, быт и деятельность военнослужащих армии;
б) Действия военнослужащих при ведении военных операций;
в) Основы ведения боевых действий.

14. Окончанием военной службы считается день:

а) В который истек срок военной службы;
б) Подписания приказа об увольнении со срочной военной службы;
в) Передачи личного оружия другому военнослужащему.

15. Преданность своему Отечеству, любовь к Родине, стремление служить ее интересам и защищать ее от врагов – это:

а) патриотизм; б) героизм; в) воинский долг.

Часть В Выберите три верных ответа из шести предложенных.

В1. При наводнении происходит быстрый подъём воды и затопление прилегающей местности. Назовите вторичные последствия наводнений.

1)Спрямление русел извилистых рек.
2)Перенос водой вылившихся из повреждённых хранилищ вредных веществ и загрязнение ими обширных территорий.
3)Разрушение зданий и сооружений.
4)Взрывы промышленных объектов в результате действия волны прорыва.
5)Осложнение санитарно-эпидемиологической обстановки.
6)Заболачивание местности

В2. Ниже предложены варианты причин образования селей. Выберите верные ответы.

1)Подвижки земной коры или землетрясения.
2)Наводнения, вызванные авариями на гидросооружениях.
3)Лесные и торфяные пожары.
4)Естественный процесс разрушения гор.
5)Прямое воздействие солнечных лучей на ледники.
6)Хозяйственная деятельность человека.

Часть С Задания с развернутым ответом

С1. У вашего родственника или знакомого неожиданно случился обморок. Кроме вас, в данной ситуации никого рядом не оказалось. Ваши действия по оказанию первой медицинской помощи до приезда «скорой помощи»?

Кейс-задачапо дисциплине: « Основы безопасности жизнедеятельности»

Задача 1.

Вы смотрите телевизор, вдруг пропало изображение, слышно сильное гудение, ощущается запах гари. Ваши действия.

- не паниковать (не бегать, не кричать);
- обесточить телевизор, выдернув сетевую вилку из розетки;

- накрыть телевизор пледом или другой плотной тканью (лучше мокрой), обжать со всех сторон, ограничив тем самым допуск воздуха;
- о случившемся обязательно сообщить взрослым.

Задача 2.

Загорелся телевизор. Ваши действия.
- не паниковать (не бегать, не кричать);
- обесточить телевизор, выдернув сетевую вилку из розетки;
- накрыть телевизор пледом или другой плотной тканью (лучше мокрой), обжать со всех сторон, ограничив тем самым допуск воздуха;
- если горение все-таки усиливается, залить телевизор водой через верхние вентиляционные отверстия задней стенки (стоять сбоку);
- если взорвался кинескоп, то опасен ядовитый дым, поэтому покинуть помещение и предупредить других, особенно детей;
- о случившемся обязательно сообщить взрослым.

Задача 3.

В вашей квартире начался пожар. Ваши действия.
- если у вас нет огнетушителя, подручными средствами тушения могут быть: плотная ткань (лучше мокрая) и вода;
- загоревшиеся шторы нужно сорвать и затоптать или бросить в ванну, заливая водой;
- так же нужно тушить одеяло, подушки;
- нельзя открывать окна, так как огонь с приходом кислорода вспыхнет сильнее, из-за этого же надо очень осторожно открывать комнаты, где происходит пожар, - пламя может полыхнуть навстречу;
- чтобы избежать удара током, необходимо отключить электричество, когда приходится тушить электропроводку или заливать водой;
- погасив пожар в квартире, необходимо убедиться, что ничто не тлеет; если потушить пожар подручными средствами не представляется возможным, то необходимо в срочном порядке покинуть помещение. Покидать помещение можно, только зная, что в помещении никого не осталось;
- по задымленным коридорам пробираться на четвереньках или ползком - внизу меньше дыма;
- необходимо закрывать по пути двери;
- вызвать пожарных по телефону 01 от соседей.

Задача 4.

Вы зашли, в подъезд дома. В подъезде ощущается сильный запал дыма. Ваши действия.
- попробовать определить источник запаха;
- позвонить в ближайшую квартиру и предупредить жильцов о возможной опасности;
- при обнаружении очага возгорания попытаться потушить пламя подручными средствами;
- в случае возгорания электропроводки обесточить электрический щиток;
- если потушить пожар подручными средствами не представляется возможным, то необходимо вызвать пожарную службу по телефо-ну01.

Задача 5.

По возвращении домой вы обнаружили, что дверь вашей квартиры взломана или открыта. Ваши действия.
- не входить в квартиру;

- позвонить в соседнюю квартиру и вызвать милицию по телефону 02;
- позвонить домой и узнать, что там происходит;
- попросить кого-нибудь из соседей дежурить у подъезда, чтобы выяснить, на какой машине и куда уедут предполагаемые воры;
- наблюдая за квартирой, приготовиться к тому, чтобы запомнить возможных «гостей» (лица, одежду, телосложение);
- дождаться приезда милицейского наряда, не входя в свою квартиру;
- действовать в соответствии с распоряжениями сотрудников милиции.

Задача 6.

Вы открываете дверь квартиры, а в вашей квартире посторонние. Ваши действия.

- закрыть дверь на ключ, не вынимая его из замка;
- обратиться за помощью к соседям;
- доступным способом по телефону соседей и т.п. вызвать милицию;
- позвонить домой и узнать, что там происходит;
- попросить кого-нибудь из соседей дежурить у подъезда, чтобы выяснить, на какой машине и куда уедут воры;
- наблюдая за квартирой, приготовиться к тому, чтобы запомнить «гостей» (лица, одежду, телосложение).

Задача 7.

Звонок в вашу квартиру. Ваши действия.

- посмотреть в глазок;
- если на пороге незнакомец, попросить его представиться;
- не торопиться открывать дверь предлагающим погадать, купить дешево мед и пр.;
- если за дверью должностное лицо, то необходимо проверить его по телефону либо договориться о встрече в удобное для вас время;
- если ответа не последовало и нет цепочки, связаться с соседями (по телефону, если телефон отключен или отсутствует вовсе, -через окно, балкон, стуком в дверь, в стену, в батарею отопления, в стояк труб), чтобы они помогли вам, не подвергая себя опасности;
- если соседи отсутствуют, выйти на балкон или открыть окно и убедить находящихся на улице (во дворе) людей сообщить в милицию или подняться к вам на площадку, соблюдая осторожность и действуя не в одиночку, а группой;
- если эти действия невозможны, то вызвать милицию по телефону 02.

Задача 8.

Вы слышите шум, крики о помощи в подъезде вашего дома. Ваши действия.

- постараться выяснить причину, не подвергая свою жизнь опасности;
- не вступая в единоборство и конфликт с преступниками, сообщить о происходящем соседям, людям, входящим в подъезд или прохожим на улице;
- если конфликт разрешить мирным путем не представляется возможным, то необходимо вызвать наряд милиции.

Задача 9.

На вас напали в лифте. Ваши действия.

- забыть о страхе и нерешительности;
- пустить в ход все подручные средства и известные приемы самозащиты;
- успех зависит от неожиданности, решительности, напора;
- помнить, что большинство преступников боятся своей жертвы;

- во избежание подобных ситуаций не входить в лифт с незнакомыми лицами.
Задача 10.
Вас пригласили в гости. Какие меры предосторожности необходимо принять?
- сообщить близким о том, куда вы идете и когда вернетесь;
- если пригласили незнакомые люди, попросите кого-нибудь из знакомых сопроводить вас;
- если вам придется возвращаться в темное время суток, позвоните перед выходом домой и попросите встретить вас.
Задача 11.
В вашей квартире ощущается сильный запах газа. Ваши действия.
- не включать свет и электроприборы, не зажигать спички;
- проверить конфорки (если открыты, закрыть и перекрыть основной вентиль подачи газа);
- открыть окна и двери;
- пойти к соседям и позвонить родителям и в аварийную службу по телефону 04.
Задача 12.
Сильный запах газа в подъезде. Ваши действия.
- не включать свет и электроприборы, не зажигать спички;
- попытаться установить место утечки (перекрыть основной вентиль подачи газа);
- проветрить помещение;
- сообщить соседям;
- позвонить родителям и в аварийную службу по телефону 04.
Задача 13.
Вы находитесь дома, услышали звуки сирены и прерывистые гудки. Ваши действия.
- немедленно включить радио или телевизор для прослушивания экстренных сообщений;
- сообщить соседям и родственникам о случившемся, привести домой детей и действовать согласно полученной информации;
- при необходимости эвакуации собрать в небольшой чемодан (рюкзак) вещи первой необходимости, подготовить квартиру к консервации;
- оказать помощь больным и престарелым, проживающим по соседству.
Задача 14.
Вас в здании застало землетрясение. Ваши действия.
- быть внимательным к сообщениям местных органов ГОЧС;
- строго выполнять их указания и рекомендации;
- с момента первых колебаний до разрушительных толчков обычно проходит 15-20 секунд, поэтому если вы находитесь на 1-2 этажах, быстро покинуть здание и отойти от него на открытое место;
- находясь выше 2 этажа, уйдите из угловых комнат;
- занять наиболее безопасное место (на удалении от окон, в проемах внутренних капитальных стен, в углах между стенами, лучше под кроватью, столом, другим прочным и устойчивым предметом).
Задача 15.
Вы получили сигнал об угрозе затопления или наводнения. Ваши действия.
- сообщить о наводнении вашим близким, соседям;

- быть внимательным к сообщениям местных органов ГОЧС;
- строго выполнять их указания и рекомендации;
- продолжая слушать радио (если речь идет не о внезапном катастрофическом затоплении), готовьтесь к эвакуации, перенесите на верхние этажи ценные вещи;
- окна и двери первых этажей забейте досками или фанерой;
- при внезапном наводнении необходимо как можно быстрее занять ближайшее возвышенное место и быть готовым к организованной эвакуации по воде;
- необходимо принять меры, позволяющие спасателям своевременно обнаружить людей, отрезанных водой и нуждающихся в помощи; в светлое время суток вывесить на высоком месте полотнище, а в темное - подавать световые сигналы.

Задача 16.

Произошел взрыв на атомной электростанции (АЭС), возникла угроза радиоактивного заражения. Ваши действия.

- защитить органы дыхания имеющимися средствами индивидуальной защиты
- надеть маски противогазов, респираторы, ватно-тканевые повязки, противопыльные тканевые маски или применить подручные средства (платки, шарфы и др.);
- по возможности быстро укрыться в ближайшем здании, защитном сооружении;
- войдя в помещение, снять и поместить верхнюю одежду и обувь в пластиковый пакет или пленку, закрыть окна и двери, отключить вентиляцию, включить телевизор, радиоприемник;
- занять место вдали от окон;
- при наличии измерителя мощности дозы (дозиметра), рентгенометра - определить уровень радиации;
- провести герметизацию помещения и защиту продуктов питания;
- сделать запас воды в закрытых сосудах;
- принимать лекарственные препараты, которые выдаются лечебнопрофилактическими учреждениями в первые часы после аварии;
- строго соблюдать правила личной гигиены, значительно снижающие внутреннее облучение организма;
- оставлять помещение только при крайней необходимости и на короткое время. При выходе защищать органы дыхания и надевать плащи, накидки из подручных материалов и средства защиты кожи. После возвращения переодеться.

Задача 17.

В вашем районе проживания произошел выброс ядовитых веществ. Ваши действия.

— защитить органы дыхания имеющимися средствами индивидуальной защиты - надеть маски противогазов, респираторы, ватно-тканевые повязки, противопыльные тканевые маски или применить подручные средства (платки, шарфы и др.);
— по возможности быстро укрыться в ближайшем здании, защитном сооружении;
— войдя в помещение, снять и поместить верхнюю одежду и обувь в пластиковый пакет или пленку, закрыть окна и двери, отключить вентиляцию, включить телевизор, радиоприемник;

— занять место вдали от окон;
— провести герметизацию помещения и защиту продуктов питания;
— сделать запас воды в закрытых сосудах;
— принимать лекарственные препараты, которые выдаются лечебнопрофилактическими учреждениями в первые часы после аварии;
- строго соблюдать правила личной гигиены, значительно снижающие внутреннее отравление организма;
— оставлять помещение только при крайней необходимости и на короткое время. При выходе защищать органы дыхания ватно-марлевой повязкой (носовым платком, куском материи), предварительно смочив ее водой или раствором питьевой соды (при хлоре), раствором лимонной кислоты (при аммиаке) и надевать плащи, накидки из подручных материалов и средства защиты кожи. После возвращения переодеться;
— зону заражения необходимо преодолевать в направлении, перпендикулярном направлению ветра;
— при подозрении на отравление исключить любые физические нагрузки, принять обильное теплое питье и обратиться к медицинскому работнику.

Задача 18.

Вы попали в железнодорожную катастрофу. Ваши действия с целью уменьшения факторов риска для жизни и здоровья.
— сохранять спокойствие, выдержку и самообладание, не поддаваться панике;
— закрыть голову руками;
— упереться ногами в стену по ходу движения поезда;
— если с вами ребенок, его нужно крепко прижать, закрыть собой;
— наиболее опасное место для пассажира - верхняя полка, а также падающий багаж;
— после того, как произошел удар и полная остановка вагона, первым делом нужно определить, в каком положении вы находитесь, не горит ли вагон;
— в зависимости от ситуации двигаться к выходу через дверь или окно;
— если двери сразу не открылись, скорее всего, их заклинило, в этом случае надо выбивать стекла;
— выбравшись из вагона и отойдя на безопасное расстояние, следует приступить к осмотру травм и повреждений и приступить к оказанию первой помощи пострадавшим.

Задача 19.

Вы собираетесь в лес на прогулку. Какие меры предосторожности вы примете?
— необходимо подготовить обувь и одежду по погоде;
- взять компас для ориентирования и предметы первой необходимости (топор, спички);
- необходимо знать местность;
- предупредить близких, друзей или соседей о месте прогулки и ее длительности;
- при длительной прогулке взять не скоропортящиеся продукты питания и воду в закрытой упаковке.

Задача 20.

Вы заблудились в лесу. Ваши действия.
- надо остановиться и присесть, подумать, как выбраться к тому месту, откуда начинается знакомый путь. А для этого:

- вспомнить последнюю примету на знакомой части пути и постараться проследить к ней дорогу;
- если это не удастся, вспомнить знакомые ориентиры, лучше всего протяженные и шумные (железную дорогу, шоссе и пр.);
- если ориентиров нет, нужно постараться влезть на самое высокое дерево и осмотреть местность с высоты;
- выйти к людям помогают звуки - работающий трактор, лающая собака; помогает запах дыма, необходимо двигаться против ветра.

Задача 21.

На вас напала собака. Ваши действия.

- к нападающей собаке повернуться лицом;
- принять стойку или броситься навстречу, если уверены в себе (собака натаскана на убегающего человека и скорее всего отскочит в сторону);
- используя подручные средства (зонтик, палку, камни), отступайте к укрытию спиной (забору, дому), призывая на помощь окружающих;
- если есть возможность, обмотайте пиджаком, плащом предплечье и руку, а затем, выставив ее (защищая шею и лицо от укуса), спровоцируйте собаку на укус и с силой ударьте по верхней челюсти собаки - от сильного удара она может сломаться;
- если собака сбила с ног — упасть на живот, руками закрыть шею;
- болевые точки у собаки - нос, пах, язык.

Задача 22.

Вы решили искупаться в необорудованном водоеме. Меры предосторожности, которые необходимо принять.

- купаться в незнакомых и необорудованных водоемах не желательно;
- запрещается купание в нетрезвом виде;
- необходимо проверить глубину подручными предметами;
- выбрать безопасное место: удобный спуск, отсутствие камней, ям, коряг, стекол и пр., отсутствие водоворотов и быстрого течения;
- не желательно купаться в темное время суток;
- также опасно купаться в одиночестве;
- во избежание судорог и переохлаждения нельзя купаться в холодной воде;
- по возможности иметь спасательные средства.

Задача 23.

Вы случайно оказались е толпе. Ваши действия.

- ни в коем случае не идти против толпы;
- стараться избегать ее центра и края - опасного соседства витрин, решеток, оград набережной и т.д.;
- уклоняться от всего неподвижного на пути - столбов, тумб, стен и деревьев;
- не цепляться ни за что руками;
- если есть возможность, застегнитесь;
- выбросить сумку, зонтик и т.д.;
- если у вас что-то упало, ни в коем случае не пытайтесь поднять;
- защитить диафрагму сцепленными в замок руками, сложив их на груди;
- упруго согнуть руки в локтях и прижать их к корпусу;
- главная задача - не упасть, но если вы все-таки упали, следует защитить голову руками и немедленно вставать (быстро подтяните к себе ноги, сгруппируйтесь и рывком попытайтесь встать);
- при первой же возможности попытаться выбраться из толпы.

Задача 24.
Вам необходимо пересечь водоем по льду. Ваши действия.
- оценить безопасность льда: для одиночного пешехода - зеленоватого оттенка, толщиной не менее 7 см;
- чтобы измерить толщину льда, надо пробить лунки по сторонам переправы (рекомендуемое расстояние между ними 5 м) и промерить их;
- на лыжах осуществлять переправу безопасней, чем пешком;
- следует поискать уже проложенную лыжню;
- если есть лыжи, то их крепления надо отстегнуть (чтобы легко от них избавиться), а палки держать в руках, не накинув петли на кисти;
- рюкзак лучше повесить на одно плечо или волочить за собой на веревке.
Задача 25.
Вы находитесь у водоема, видите, что тонет человек. Ваши действия.
- определить, нет ли рядом спасательного средства
- если поблизости есть спасательные средства, бросить их утопающему;
- позвать кого-нибудь на помощь;
- прийти на помощь утопающему, максимально учитывая течение воды, ветер, расстояние до берега и свои силы;
- приближаясь, старайтесь ободрить тонущего и успокоить его;
- если тонущий может контролировать свои действия, то он должен держаться за плечи спасателя,
- если нет, то обращаться с ним надо грубо и бесцеремонно;
- если утопающий уже погрузился в воду, не бросайте попыток найти его в глубине, а затем вернуть к жизни (если человек пробыл под водой около 6 минут);
- вытащив на берег, осмотреть потерпевшего, оказать ему первую медицинскую помощь.

Критерии оценки:

Отметка «5»: осуществляется поиск информации в различных знаковых системах, полностью и верно раскрыты все вопросы, правильно ведёт расчеты показателей.
Отметка «4»: верное освещение материала, но отсутствует полнота раскрытия, допущены небольшие ошибки в расчетах.
Отметка «3»: осуществляет вычисления с помощью преподавателя, не может правильно объяснить свою точку зрения.
Отметка «2»: работа выполнена с допущением существенных ошибок или не выполнена в соответствии с требовани

Используемая литература:

1.Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для нач. и сред. проф. образования. - М.: 2014.Ю.Л.Воробьёва. – М.: АСТ: Астрель, 2005.-366,(2)с.: ил.
2.Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности: Учеб. Для учащихся 11 кл. общеобразоват. Учреждений. –М.: Просвещение, 1996.-158 с.: ил.
3.Емельянчик В.К., Капитонов М.Е. Ваши шансы избежать беды: Учебное пособие / Сборник ситуационных задач по курсу “ОБЖ”. – СПб.: “КАРО”,2002. – 240с., ил.
4Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. обр. учр. и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также для преподавателей этого курса. - М.:
20146.Шигаев А.В., Якимова Е.А., 2006. Учебно-методические материалы для преподавателей, 2006.

Приложение 2.18. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Основы финансовой грамотности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 Основы финансовой грамотности

г. Гусиноозерск 2025 г

Рабочая программа по учебной дисциплине «Основы финансовой грамотности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта и примерной программы по подготовки специалистов среднего звена для специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.ХХ. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП. 11. Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *профессии/специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции*.

Изучение учебной дисциплины «*Основы финансовой грамотности*» при реализации образовательных программ СПО вносит существенный вклад в формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена в рамках осваиваемой профессии или специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Целью изучения основ финансовой грамотности в образовательных организациях среднего профессионального образования является освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Уметь:** - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план	**Знать:** - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Уметь:** - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - структурировать получаемую информацию; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые	**Знать:** - информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия

	средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Уметь:** - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей; - производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов	**Знать:** - принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; - основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Уметь:** - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	**Знать:** - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности
ПК		

1.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Учебным планом для данной дисциплины определено:

максимальная учебная нагрузка студентов устанавливается в объёме 40 часов, в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка студентов составляет 38 часов;

самостоятельная учебная работа 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**40**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**38**
в том числе:	
практические занятия	26
Итоговый контроль – зачёт по завершению курса	

2.2. **Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Введение	**Содержание учебного материала**	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09.
	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.		
Раздел 1. Семейная экономика.		**12**	
Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	**Содержание учебного материала**	1	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1 Источники денежных средств семьи. Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после уплаты налогов. Структура доходов населения России. Формы вознаграждений наёмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы. Права и обязанности наёмных работников по отношению к работодателю. Необходимость уплаты налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы.		
	2 **Практическое занятие №1.** Тест «Источники денежных средств семьи».	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	Самостоятельная работа. Работа с конспектом. Составление контрольных вопросов по теме.		ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 1.2. Контроль семейных расходов.	**Содержание учебного материала**	1	ОК01. ОК 02. ОК 09, ОК 11
	1 Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Контроль расходов, считать и фиксировать, на что тратятся полученные деньги.		
	2 **Практическое занятие №2.** Тест «Контроль семейных расходов».	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09

	Самостоятельная работа. Изучение материала и подготовка сообщения с использование Интернет-ресурсов, СМИ по теме «Уровень жизни населения Саратовской области».			ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 1.3. Семейный бюджет.	**Содержание учебного материала**		1	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1	Различать личный бюджет и бюджет семьи. Дефицит (профицит) бюджета. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.		
	2	**Практическое занятие №3.** Тест «Построение семейного бюджета».	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	Самостоятельная работа. Выполнение творческого задания-проекта по теме «Бюджет моей семьи».			ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 1.4. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	**Содержание учебного материала**		1	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1	Роль денег в нашей жизни. Мечта и цель: их отличие. Постановка личных (семейных) финансовых целей. Понятие замкнутого круга расходов. Источники создания богатства.		
	2	**Практическое занятие №4** Тест «Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи»	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	Самостоятельная работа. Создание электронной презентации с использованием Интернет-ресурсов по темам «История происхождения денег», «Денежная валюта разных стран», «Финансовый план моей семьи».			ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
Раздел 2. Накопления и средства платежа. Финансовый рынок и инвестиции.			**26**	
Тема 2.1. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	**Содержание учебного материала**		1	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1	Инвестиции – сбережения на будущее. Сбережения. Банковский сберегательный вклад, процентная ставка. Инфляция: темпы роста инфляции. Инвестиции. Паевой инвестиционный фонд (ПИФ). Инвестиционный доход. Страхование жизни.		
	2	**Практическое занятие №5.** Тест «Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций». Решение задач на определение процентного дохода по вкладам.	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	Самостоятельная работа. Подготовка реферата с использованием Интернет-ресурсов, СМИ по теме «Финансовый рынок РФ».			ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09

Тема 2.2. Валюта в современном мире.	**Содержание учебного материала**		1	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1	Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние на фирмы и население. Диверсификация рисков.		
	2	**Практическое занятие №6.** Тест «Валюта в современном мире».	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	Самостоятельная работа. Подготовка реферата с использованием Интернет-ресурсов, СМИ по теме «Финансовый рынок РФ».			ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 2.3. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	**Содержание учебного материала**		1	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1	Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.		
	2	**Практическое занятие №7.** Тест «Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости». Заполнение таблицы «Правила накопления и приумножения пенсионного сбережения».	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	Самостоятельная работа. Расчет своей будущей пенсии (задачи по пенсионному обеспечению).			ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 2.4. Банковская система РФ.	**Содержание учебного материала**		1	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1	Банки и их роль в жизни семьи. Банки. Принципы работы банковской системы РФ. Риски. Система страхования вкладов (ССВ). Центробанк и его роль в банковской системе РФ. Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.		
	2	**Практическое занятие №8.** Тест «Банки и их роль в жизни семьи».	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	Самостоятельная работа. Задача «Расчет компенсации по кредиту».			ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 2.5. Финансовые риски и способы защиты от них.	**Содержание учебного материала**		1	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1	Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков.		
	2	**Практическое занятие №9.**	2	ОК01. ОК 2.

		Тест «Риски в мире денег».		ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	Самостоятельная работа. Изучение материала и подготовка сообщения с использование Интернет-ресурсов, СМИ по теме: «Банкротство», «Финансовое мошенничество»,			ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 2.6. Бизнес, тенденции его развития и риски.	**Содержание учебного материала**		2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1	Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощённая система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании.		
	2	**Практическое занятие №10.** Тест «Собственный бизнес».	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	3	**Практическое занятие №11.** Создание собственной компании: шаг за шагом	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка группового проекта «Открываем собственный бизнес».			ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 2.7. Страхование как способ сокращения финансовых потерь.	**Содержание учебного материала**		1	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1	Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика.		
	2	**Практическое занятие №12.** Тест «Страхование как способ сокращения финансовых потерь».	2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	Самостоятельная работа. Заполнение таблицы «Права потребителей финансовых услуг».		2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
Тема 2.8 Финансовые механизмы работы фирмы	**Содержание учебного материала**		2	ОК01. ОК 2. ОК 03, ОК 04; ОК 07; ОК 09
	1	**Практическая работа № 13** Взаимоотношения работодателя и сотрудников		
Зачет				
Всего аудиторных занятий:			***40***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Освоение программы дисциплины *«Основы финансовой грамотности»* предполагает наличие в образовательной организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в телекоммуникационную сеть «Интернет» во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по финансовой грамотности, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «*Основы финансовой грамотности»* входят:

- информационно-коммуникационные средства;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины *«Основы финансовой грамотности»*, рекомендованные или допущенные для использования в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО. Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам финансовой грамотности.

В процессе освоения программы учебной дисциплины *«Основы финансовой грамотности»* обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в телекоммуникационной сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 288 с.

2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.

3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Костюкова Е.И. Основы финансовой грамотности: учебник для СПО / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/378458.
2. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476085.
3. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для СПО / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/389003
4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/531714
5. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362738.

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://minfin.gov.ru/.
2. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru.
3. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru
4. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: https: https://моифинансы.рф/.
5. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru.
6. Центр «Федеральный методический центр по правовой и финансовой грамотностисистемы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru.
7. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.cbr.ru.
8. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru.
9. Федеральный методический центр по правовой и финансовой грамотностинаселения [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/.
10. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://fincult.info/.
11. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://школа.вашифинансы.рф/.

3.2.4. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;	*Устный опрос;* *Оценка результатов практической работы;* *Оценка результатов тестирования;* *Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися* *Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий* *Промежуточная аттестация*
- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;	
- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;	
- информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;	может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- формат представления результатов поиска информации,	демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;	
- современные средства и устройства информатизации, возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- принципы и методы презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц;	
- основные принципы и методы проведения финансовых расчетов в процессе осуществления предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	
- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;	способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;	
- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;	демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании	
- понятие иностранной валюты и валютного курса;	демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;	
- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета	- демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета	
- особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их	способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возмож-	

использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами	ности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;	
- базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;	
- направления взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	демонстрирует представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	
- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;	
- принципы организации проектной деятельности	демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте, в контексте личностного развития и управления финансовым благополучием;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;	*Оценка результатов устного опроса;* *Оценка результатов практической работы;* *Оценка результатов тестирования;* *Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.* *Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий* *Промежуточная аттестация*
-выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;	осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;	
- составлять план действий;	осуществляет планирование действий для решения задачи;	
-определять необходимые ресурсы;	определяет ресурсы для решения задачи;	
- реализовывать составленный план;	выполняет составленный план;	
- определять задачи для сбора информации;	определяет задачи для сбора информации;	
- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;	
- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;	
- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;	
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;	

- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;	выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;	
- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;	
- производить расчеты по валютно-обменным операциям;	производит расчеты по валютно-обменным операциям;	
- планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;	планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	
- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;	
- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи, плана достижения личных финансовых целей;	анализирует бизнес-идею;	
- производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели,	
- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;	
- работать в коллективе и команде;	осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности	взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств
по учебной дисциплине «Основы финансовой грамотности»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Разработчики:

ГБПОУ «ГЭТ»	преподаватель высшей категории	Л.А.Ерёмина
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Общие положения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины «Основы финансовой грамотности» программ подготовки специалистов среднего звена по специальностям и профессиям:13.02.01 Тепловые электрические станции; 13.02.03 Электрические станции, сети и системы;13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем;23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей;23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин;43.01.09 Повар, кондитер разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), и Методических рекомендаций по включению основ финансовой грамотности в образовательные программы среднего профессионального образования в целях реализации Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. № 2039-р)

Учебная дисциплина Основы финансовой грамотности обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальностям: 13.02.03 Электрические станции, сети и системы; 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередачи.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК.01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК.02 Использование современных средствпоиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях;

ОК.04Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению практического задания с применением знаний.

Формой итоговой аттестации по учебной дисциплине является **зачет**. Итогом этой аттестации является положительная оценка.

1. Результаты освоения учебной дисциплины подлежащие проверке

1.1.Уметь и знать:

1.1.1. Фонд оценочных средств позволяет оценивать:

Результат обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** – экономические явления и процессы общественной жизни; – структуру семейного бюджета и экономику семьи. – депозит и кредит.накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане. – расчетно–кассовые операции.хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания. – пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений. – виды ценных бумаг; – сферы применения различных форм денег; – основные элементы банковской системы; – виды платежных средств; – страхование и его виды; – налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация); – правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц. **Умения** – анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; – применять теоретические знания по правовой и финансовой грамотностидля практической деятельности и повседневной жизни; – сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный	• *устный фронтальный опрос;* • *оценка деятельности обучающихся во время самостоятельных работ на уроках;* • *доклады* • *тестирование*

финансовый план; – грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; – анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); – оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; – использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; – определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; – применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; – применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; – применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; 9 применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита; – определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять	

налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.	

2. Оценка освоения учебной дисциплины

2.1. Общие положения:

В соответствии с локальными актами и учебным планом изучение дисциплины **Основы финансовой грамотности е** завершается в форме Зачета

Текущий контроль осуществляется в следующих формах:

- устный опрос;
- тестирование;
- оценка результатов выполнения практических работ;
- оценка результатов выполнения самостоятельной работы;
- зачет

2.1.1. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Промежуточная аттестация освоенных умений и усвоенных знаний по дисциплине **Основы финансов о грамотности** осуществляется на Зачете. Условием допуска к Зачету является положительная текущая аттестация по практическим работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины. Зчет проводится по разработанным заданиям для промежуточной аттестации. К критериям оценки уровня подготовки обучающегося относятся:

- уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине;
- умения обучающимся использовать теоретические знания при выполнении практических заданий;
- уровень сформированности общих и профессиональных компетенций;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.

Дополнительным критерием оценки уровня подготовки обучающегося может являться результат научно-исследовательской, проектной деятельности, промежуточная оценка портфолио обучающегося.

При проведении Зачета по дисциплине уровень подготовки обучающихся оценивается в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние и глубокие знания программного материала и дополнительной литературы, а также творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании материала.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся, показавшему полное знание программного материала, освоившему основную рекомендательную литературу, показавшему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся, показавшему знания основного программного материала в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на ДЗ, но обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала, допустившему принци-

пиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2.2. Задания для оценки освоения УД

Входной контроль

Практическое задание 1.

составление бюджета домохозяйства

К Вам за финансовой консультацией обратилась семья, состоящая из двух человек – мужа и жены. Им по 30 лет. Они желают научиться учету ведения бюджета по доходам и расходам. Муж получает ежемесячно 20 тыс. руб., а жена – 15 тыс. руб. Они открыли депозиты в коммерческом банке, каждый на сумму 450 тыс. руб. под 6% годовых с получением процентов ежемесячно. Их расходы составляют: на ЖКХ – 5 тыс. руб., телефон – 1200 руб., свет – 950 руб., транспортные – 3200 руб., питание – 16 тыс. руб., одежда – 3 тыс. руб., обувь – 1000 руб., посещение кинотеатра – 400 руб.

Примечание. Расходы на свет (использование электроэнергии) проводятся отдельной строкой, как и расходы на телефон.

А. Правильно ли заполнена таблица ежемесячных доходов этого домохозяйства? Если нет, то внесите правки

Категория дохода	Размер дохода, в руб.
Заработная плата мужа	20 000
Заработная плата жены	15 000
Процентный доход по вкладу мужа	2 700
Процентный доход по вкладу жены	2 700
Итого	40 400

Б. Правильно ли заполнена таблица ежемесячных расходов этого домохозяйства? Если нет, то внесите правки

Категория расходов	Размер расходов, в руб.
Покупка продуктов	16 000
ЖКХ	5 000
Транспортные	3 200
Телефон	1 200
Свет	950
Одежда	3 000
Обувь	1 000
Посещение кинотеатра	400
Итого	30 750

В. Правильно ли заполнен бюджет домохозяйства по доходам и расходам, если нет, то внесите правки. Определите остаток средств у домохозяйства, на конец месяца

Доходы	Размер дохода, в руб.	Расходы	Размер расходов, в руб.
Заработная плата мужа	20 000	Покупка продуктов	16 000
Заработная плата жены	15 000	ЖКХ	5 000
Процентный доход	5 400	Транспортные	3 200

по вкладу			
		Телефон	1 200
		Одежда	3 000
		Свет	950
		Обувь	1 000
		Посещение кинотеатра	400
Итого	40 400	Итого	30750
Остаток	9 650		

Практическое задание 2.

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

А. Определите будущую стоимость автомобиля, если его текущая стоимость 250 тыс. руб., индекс инфляции – 5 процентов, покупка планируется через два года.

Формула расчета будущей стоимости:

БС = ТС * (1 + ИНФ)^{КП},

где **БС** – будущая стоимость товара-цели; **ТС** – текущая стоимость; **ИНФ** – величина инфляции; **КП** – количество периодов.

Ответ:

$БС_А$= ТС * (1 + ИНФ)^{КП} = 250 000 х (1 + 0.05)^2 = 275 625 рублей

Практическое задание 3.

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Семья открыла в банке депозит на сумму 1 400 000 рублей, с возможностью капитализации процентов, ставка 12 процентов годовых.

Рассчитайте сумму, которую семья получит в конце года.

Формула расчета сложного процента $С_{прибыль}= С_{нач} * (1 + \%)$ w - $С_{нач.}$

Где:

$С_{прибыль}$ – сумма, которую вы получите после окончания договора, не включая начальный вклад;

$С_{нач}$ – сумма, на которую оформлен депозит (первоначальная сумма);

% – обозначение процентной ставки. Указывается она в виде десятичной дроби *p* (10% годовых – это 0,1);

12,0% годовых – 0,120, и рассчитывается на каждый период по формуле: % = *p* * (Nдн.пер. / Nгод.);

w – количество периодов капитализации.

Если прибавление к основной сумме вклада осуществляется каждый месяц, тогда w = 12.

Упрощенная формула % для примерного подсчета прибыли будет такой: % = *p* / 12.

Ответ:

$С_{прибыль}$ = 1400000 х (1 = 0.12/12) х 12 – 1400000 = 1400000 х (1+ 0.01) х 12 – 1400000 = 1696800 – 1400000 = 296800

Практическое задание 4.

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Семья приняла решение купить автомобиль стоимостью 800 000 рублей. Определите скорость достижения этой финансовой цели (сколько потребуется месяцев чтобы купить автомобиль) согласно трём сценариям. Скорость достижения поставленной цели нахо-

диться путем деления стоимости финансовой цели (товара) деленной на сумму ежемесячных накоплений.

А. Семья планирует откладывать ежемесячно по *20 000 рублей.*

Ответ:

$С_{ФЦ}$ = 800 000 руб./20 000 руб. = 40 месяцев.

Б. Семья планирует откладывать ежемесячно по *32 000 рублей*

Ответ:

$С_{ФЦ}$ = 800 000 руб./32 000 руб. = 25 месяцев.

В. Семья планирует откладывать ежемесячно по *50 000 рублей*

Ответ:

$С_{ФЦ}$ = 800 000 руб./50 000 руб. = 16 месяцев.

Практическое задание 5.

Принятие рациональных осознанных финансовых решений

Какое из принятых семьей (домохозяйством) финансовых решений можно отнести к категории рационально осознанного (выгодного)?

А. Семья имеет депозит (вклад) в коммерческом банке К на сумму 1 400 000 рублей, под 5 процентов годовых. Депозит (вклад) открыт на три года. Условия вклада (депозита) предусматривают ежемесячное снятие процентного дохода. Семья принимает решение не снимать ежемесячно процентный доход.

Б. Семья имеет депозит (вклад) в коммерческом банке К на сумму 1 400 000 рублей, под 5 процентов годовых. Депозит (вклад) открыт на три года. Условия вклада (депозита) предусматривают ежемесячное снятие процентного дохода. Семья принимает решение открыть в другом коммерческом банке Р депозит (вклад) на сумму 800 000 рублей под 10 процентов годовых, с возможностью его пополнения в любое время. Семья планирует ежемесячно пополнять депозит (вклад) в банке Р за счет ежемесячно снимаемого процентного дохода по депозиту (вкладу) в банке К. Депозит во втором банке Р открывается на год, с возможностью пролонгации и сохранении процентной ставки.

Ответ: Рациональным осознанным решением является решениеБ.

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Тема 1 Банки и банковская система

ЗАДАНИЕ 1

Проанализировать особенности функционирования НКО.

Анализ особенностей осуществляется посредством разбора тестовых заданий:

Тестовое задание № 1

Ломбард это	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	общественная организация, которая основывается на добровольных взносах людей, изкоторый формируется определенный денежный фонд, а участники имеют право брать беспроцентные кредиты из этого фонда
2	объединение группы людей, созданное с целью кредитования, в первую очередь, участников этой группы
3	небанковские кредитные организации, выдающие потребительские кредиты наличными на любые нужды под залог движимого имущества

Тестовое задание № 2

Кредитный кооператив это	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	объединение банков в целях предоставления льготных межбанковских кредитов
2	добровольное объединение физических и (или) юридических лиц на основе членства и по территориальному, профессиональному и (или) иному принципу в целях удовлетворения финансовых потребностей членов кредитного кооператива
3	небанковские кредитные организации, выдающие потребительские кредиты наличными на любые нужды под залог движимого имущества

Тестовое задание № 3

Микрофинансовая организация это	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	Коммерческий банк
2	Инвестиционная компания
3	Небанковская организация, деятельность которой направлена на выдачу кредитов юридическим и физическим лицам

Тестовое задание № 4

Микрозаймы предоставляются микрофинансовыми организациями:	
Порядковыйномер (ответ)	Варианты ответов
1	в валюте Российской Федерации
2	в иностранных валютах
3	в валюте Российской Федерации и иностранных валютах

Тестовое задание № 5

Может ли микрофинансовая компания привлекать денежные средства физических лиц?	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	Может, в любом размере по договору банковского вклада
2	Может, в размере один миллион пятьсот тысяч рублей и более, по договору займа
3	Может, в любом размере по договору займа

Тестовое задание № 6

Стоит ли брать кредит в иностранной валюте?	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов

1	Да, так как по кредитам в иностранной валюте, как правило, ниже процентная ставка
2	Нет, так как возможно неблагоприятное изменение курса иностранной валюты
3	Да, так как возможно снижение курса иностранной валюты и в рублевом исчислении размер долга будет сокращаться

Тестовое задание № 7

Чем отличается размещение сбережений в кредитном потребительском кооперативе от вклада в банке?	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	процентная ставка в кредитных кооперативах, как правило, ниже процентной ставки по вкладам в банках
2	при досрочном расторжении договора с кредитным кооперативом процент на накопленные сбережения выплачивается в полном размере
3	сбережения в кредитных потребительских кооперативах не защищены системой страхования вкладов

ЗАДАНИЕ 2

Сравнить особенности и условия предоставления микрозаймов и мгновенных кредитов наличными с потребительскими кредитами коммерческих банков.

Практическая ситуация:

Гражданин остро нуждается в денежных средствах в размере 20 тыс. руб. и рассчитывает погасить долг в течение двух месяцев. Банк «Х» предлагает кредит наличными на следующих условиях: сумма кредита – от 15 тыс. руб., процентная ставка – 22% годовых, срок кредита – от 3 месяцев.Микрофинансовая организация предлагает займ в размере от 5 тыс. руб., процентная ставка – 1% в день от первоначальной суммы долга, срок – от 14 дней.

Требуется ответить на вопросы и аргументировать их:

1. Услугами какой организации лучше воспользоваться?
2. Чем отличаются условиях представления кредита в банке и в микрофинансовой организации?

ЗАДАНИЕ 3

Ознакомиться с памяткой Банка России «О мерах безопасного использования банковских карт» по адресу: http://www.cbr.ru/other/120-t.pdf.

Проанализировать следующие меры безопасности, целесообразные к применению гражданами в процессе проведения платежей посредством банковских карт:

1. Хранение ПИН-кода отдельно от карты.
2. Не прибегать к помощи посторонних лиц.
3. Не использовать незнакомые банкоматы.
4. Бережное обращение с картой.
5. Проверка правильности суммы на платежном чеке.
6. Не передавать карту другим лицам.
7. Требовать проводить операции по карте в Вашем присутствии.
8. Не использовать карту, если кассир или торговая точка не вызывает доверия.
9. Подключение услуги СМС-банк.

10. Регулярная проверка совершенных операций.

11. Установление суточных лимитов на операции по карте.

Требуется: дать краткое пояснение по каждому пункту. В чём состоит суть перечисленных ниже правил безопасности при использовании банковских карт и почему соблюдение этих правил позволит предотвратить потерю денежных средств с карты?

ЗАДАНИЕ 4

Ответить на вопросы и аргументировать свой ответ:

1. Что такое «фишинг» и чем он опасен при осуществлении расчетов в сети Интернет?

2. Как можно отличить «фишинговый» сайт от обычного?

3. Имеет ли право сотрудник банка по телефону запрашивать пин-код банковской карты клиента?

4. С какой целью следует открыть отдельную банковскую карту для оплаты платежей в сети Интернет.

ЗАДАНИЕ 5

Каковы преимущества и недостатки использования банковских карт как инструмента кредитования и совершения платежей? (поставить галочку в графе 2 или 3 в таблице 1)

Таблица 1 – Преимущества и недостатки банковских карт

Особенности банковских карт	Преимущества	Недостатки
1	2	3
Удобство расчетов в условиях развитой платежной инфраструктуры (терминалов оплаты и банкоматов)		
Наличие комиссионного вознаграждения при снятии наличных в банкомате по кредитным картам		
Неудобство расчетов в условиях неразвитой платежной инфраструктуры (терминалов оплаты и банкоматов)		
Наличие льготного периода по кредитным картам, в течение которого проценты по кредиту не взимаются		
Деньги по карте тратятся легче, чем наличные из кошелька		
Высокая вероятность несоблюдения льготного периода из-за несоблюдения жесткой финансовой дисциплины		
Учёт потраченных средств, контроль над расходами через интернет-банк или выписку по карте		
Участие в программах лояльности и возможность получить дополнительные финансовые выгоды от регулярного использования карты при совершении ежедневных расчетов (скидки при покупке авиабилетов, бонусные баллы и т.д.)		
Повышенные по сравнению со многими другими кредитами процентные ставки		

Возможность возврата денежных средств в виде реальных денег при использовании карты с опцией cashback (кэш-бэк).		
Возможные потери денег в результате мошеннических операций с картами		
Использование кредитного лимита как части резервного фонда на непредвиденные расходы		

ЗАДАНИЕ 6

В последнее время на рынке потребительского кредитования активизировались мошенники, которые прикрываются названием «микрофинансовая организация», но на самом деле таковыми не являются. Для того, чтобы не стать жертвой мошенников, следует уточнить – действительно ли данная организация является микрофинансовой. Это можно сделать, воспользовавшись государственным реестром микрофинансовых организаций, размещённым на официальном сайте Банка России (раздел «Финансовые рынки», далее – «Надзор за участниками финансовых рынков», далее – «Микрофинансирование и финансовая доступность»: http://www.cbr.ru/finmarkets/?PrtId=sv_micro. На этой странице находится документ «Государственный реестр микрофинансовых организаций»[16]. Реестр обновляется еженедельно. Для простоты поиска конкретной организации можно воспользоваться сочетанием клавиш CTNR+F, предназначенных для поиска текста).

Требуется:

Проверить, есть ли в Государственном реестре микрофинансовых организаций следующие организации (если ответ положительный – указать, какой у данной организации адрес и номер выданного бланка свидетельства):

1) Общество с ограниченной ответственностью Микрокредитная компания «Альфинанс»;

2) Общество с ограниченной ответственностью Микрокредитная компания «ЮгФинансСервис»;

3) Общество с ограниченной ответственностью микрофинансовая организация «ВЭБ-БАНКИР».

Тема 2 Фондовый и валютный рынки

Тесты

1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ФИНАНСОВЫМ ИНСТРУМЕНТАМ

Тестовое задание № 1

Финансовым инструментом не могут (не может) быть	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	деньги (рубли, иностранная валюта)
2	фондовые ценные бумаги
3	недвижимость
4	драгоценные металлы в слитках

Тестовое задание № 2

Договоры, в результате которых возникают финансовые активы у одной стороны и финансовые обязательства или долевые инструменты у другой стороны – это:	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	финансовые рычаги
2	финансовые инструменты
3	долговые инструменты
4	инвестиции

Тестовое задание № 3

Рынок, который может точно и своевременно отражать спрос и предложение финансовых ресурсов:	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	совершенный финансовый рынок
2	инвестиционный рынок
3	фондовый рынок
4	валютный рынок

Тестовое задание № 4

Реальные инвестиции — это:	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	как правило, долгосрочное вложение средств в отрасли материального производства
2	краткосрочное вложение средств в отрасли материального производства
3	суммарная стоимость ценных бумаг компании
4	величина уставного капитала компании

Тестовое задание № 5

Финансовые инвестиции представляют собой (два варианта ответа):	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	вложения средств в различные финансовые активы (вложения в ценные бумаги, банковские счета и др.) в целях извлечения прибыли
2	вложения средств в основной капитал
3	вложения средств в оборотный капитал
4	приобретение таких активов как ценные бумаги, золото, иностранная валюта, произведения искусства и т.п. в целях получения финансовой отдачи в виде дивидендов или увеличения капитала

Тестовое задание № 6

К реальным инвестициям не относятся:	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	вложения средств в оборотный капитал
2	вложения в основной капитал
3	вложения средств в ценные бумаги
4	вложения в нематериальные активы

Тестовое задание № 7

Как защитить свои сбережения от инфляции?	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	защитить сбережения от инфляции невозможно
2	купить как можно больше иностранной валюты
3	вложить деньги в актив, доходность по которому превосходит темпы инфляции
4	всё перечисленное
5	затрудняюсь ответить

Ключи к тестовым заданиям

Наименование тестового задания	**Правильный ответ на тестовое задание**
Тестовое задание № 1	**3**
Тестовое задание № 2	**2**
Тестовое задание № 3	**1**
Тестовое задание № 4	**1**
Тестовое задание № 5	**1,4**
Тестовое задание № 6	**2**
Тестовое задание № 7	**3**

2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ИНСТРУМЕНТАМ ИНВЕСТИРОВАНИЯ

Тестовое задание № 1

Что такое «голубые фишки» на фондовом рынке?	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	ликвидные акции самых крупных компаний
2	акции компаний только нефтегазового сектора
3	акции, которые обращаются на бирже не менее 5 лет

Тестовое задание № 2

Чтобы получить дивиденды, надо …	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	владеть акциями компании в течение одного года
2	владеть акциями в день закрытия реестра
3	владеть не менее 25% акций компании

Тестовое задание № 3

Вы купили акции на 10000 рублей. После этого акции упали на 50%. Сколько у вас останется средств?	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	500 рублей
2	2500 рублей
3	5000 рублей
4	1000 рублей

Тестовое задание № 4

Если инвестор вкладывает средства в акционерный капитал, такая операция оформляется инструментами собственности:	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	акциями
2	облигациями
3	векселями
4	аккредитивами

Тестовое задание № 5

Покупка какого инструмента обеспечивает профессиональное управление?	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	акций
2	облигаций
3	пая ПИФ
4	векселя

Тестовое задание № 6

Облигация – это:	
Порядковый номер	Варианты ответов

(ответ)	
1	ценная бумага, удостоверяющая право владельца на долю в собственных средствах акционерного общества
2	ценная бумага, представляющая собой долговое обязательство, позволяющее юридическим лицам и государству занимать денежные ресурсы на фондовом рынке
3	денежный документ, содержащий поручение о выплате определенной суммы денег данному лицу в соответствии с условиями указанными в документе
4	документ о залоге должником имущества

Тестовое задание № 7

Вексель это:	
Порядковый номер (ответ)	Варианты ответов
1	ценная бумага, удостоверяющая безусловное денежное обязательство векселедателя уплатить после наступления срока определенную сумму денег владельцу векселя
2	ценная бумага, удостоверяющая внесение ее владельцем денежных средств и подтверждающая обязательство возместить ему номинальную стоимость этой ценной бумаги в предусмотренный в ней срок с выплатой фиксированного процента
3	ценная бумага без установленного срока обращения, удостоверяющая долевое участие в уставном фонде акционерного общества и право на участие в управлении им, дающая право ее владельцу на получение части прибыли в виде дивиденда, а также на участие в распределении имущества при ликвидации акционерного общества
4	вид ценных бумаг на предъявителя, размещаемых исключительно на добровольных началах среди населения, удостоверяют внесение их владельцами денежных средств в бюджет и дают право на получение финансового дохода

Ключи к тестовым заданиям

Наименование тестового задания	**Правильный ответ на тестовое задание**
Тестовое задание № 1	**1**
Тестовое задание № 2	**2**
Тестовое задание № 3	**3**
Тестовое задание № 4	**1**
Тестовое задание № 5	**3**
Тестовое задание № 6	**2**
Тестовое задание № 7	**1**

Тема 3 Страхование

К Вам, как к финансовому консультанту, обратилась Зинаида Степановна, 54 лет. Она хотела приобрести программу накопительного страхования в пользу внучки (1год) чтобы сделать подарок к ее совершеннолетию (18 лет), когда сама она будет на пенсии. Но ей отказали в страховании ее жизни и здоровья, в связи с имеющимися у Зинаиды Степановны хроническими заболеваниями. В данный момент Зинаида Степановна работает и могла бы ежемесячно откладывать не более 10 тыс.рублей. Как вариант, она рассматривает снятие денег с имеющегося нее вклада под 9% годовых в одном из стабильных банков на подарок внучке сейчас или, когда внучка повзрослеет, но боится остаться на пенсии без финансовой «подушки».

Ознакомившись с глоссарием (приложение к Задаче), условиями накопительной страховой программы и составом семьи Зинаиды Степановны, дайте ей совет наиболее выигрышного решения, чтобы она могла, выйдя на пенсию, сделать значимый подарок к совершеннолетию внучки.

Объясните, стоит ли снимать денежные средства с депозита?

Объясните выбор Страхователя, Застрахованного в случае, если Вы рекомендуете приобретение программы.

Рассчитайте размер выплаты по дожитию (счастливое окончание договора страхования) по программе накопительного страхования жизни в пользу ребенка в выбранном Вами варианте.

Состав семьи	Зинаида Степановна	Петр Викторович, муж	Светлана, дочь	Александр, зять	Мария, внучка
Возраст(годы)	54	59	25	27	1
Род деятельности	педагог	Пилот гражданской авиации на пенсии	домохозяйка	Руководитель бухгалтерской фирмы	
Базовый годовой тариф (%)	0,4	0,48	0,2	0,24	
Поправочный коэффициент по здоровью	Отказ в принятии на страхование	1	1,2 (повышенный индекс массы тела)	1	
Поправочный коэффициент по роду деятельности	1	1,7	1	1	

Условия программы:

- Возраст застрахованного на дату заключения договора от 18 до 60 лет
- Возраст на дату окончания договора не более 75 лет
- Срок страхования от 5 до 30 лет
- Валюта страхования- рубли РФ
- Периодичность оплаты- ежемесячная
- Возможность изменения размера ежегодного взноса
- Двойная выплата пори уходе из жизни застрахованного лица в течение действия договора страхования.

Расчет годового взноса (страховой премии):

Взнос = сумма накопления / количество лет + сумма к накоплению * тариф

Тариф = базовый тариф * поправочный коэффициент

Тема 4 Налоги

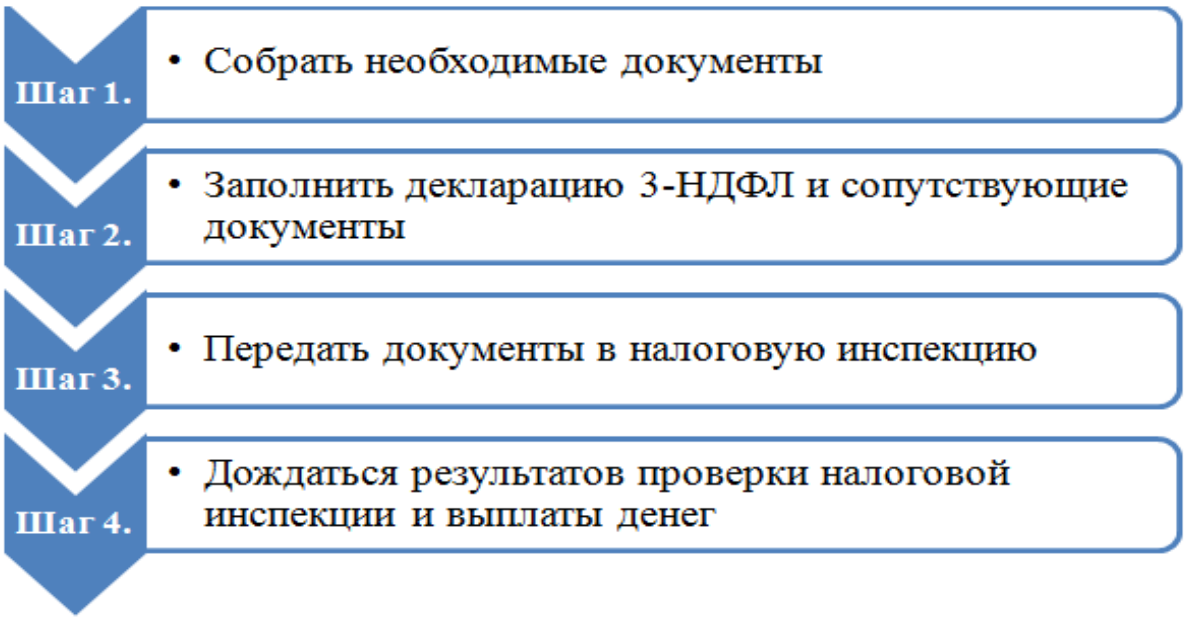
Практическое задание 1

После выплаты ипотеки семья решила воспользоваться налоговым вычетом на приобретение жилья и уплаченные проценты по ипотечному кредиту.

Семья имеет право на имущественный налоговый вычет.

Порядок получения вычета:

1. Заполнить налоговую декларацию.
2. Получить справки из бухгалтерии по месту работы о суммах начисленных и удержанных налогов за соответствующий год.
3. Подготовить копии документов, подтверждающих право на жильё.
4. Подготовить копии платежных документов.
5. Предоставить в налоговый орган по месту жительства заполненную налоговую декларацию с копиями документов, подтверждающих фактические расходы и право на получение вычета при приобретении имущества.



Максимальная сумма вычета на имущество составляет 2 млн. руб.

Дополнительно семья может получить налоговый вычет на уплаченные ипотечные проценты.

Расчет вычета

Сумма вычета на квартиру стоимостью больше 2 млн. руб.:

Сумма вычета = (2 млн. руб. + Сумма уплаченных ипотечных процентов) * 13%

Сумма вычета на квартиру стоимостью меньше 2 млн. руб.:

Сумма вычета = (Стоимость жилья + Сумма уплаченных ипотечных процентов) * 13%

Необходимо рассчитать срок и сумму налогового вычета, с учтём того факта, что семья решила воспользоваться налоговым вычетом в 2018 г., после погашения ипотечного кредита.

Чтонужносделать, чтобы получить налоговый вычет по ипотечным процентам:

Необходимо взять в банке справку о фактически уплаченных процентах.

Если Вы подаете на вычет по ипотечным процентам впервые, то справку в банкенужнозапроситьза период с начала кредитования поконец кредитования.

На основании справки из банка заполняется декларация 3-НДФЛ в томжепорядке, что и основнойвычет.

К декларацииприкладываютсядокументыпосписку, приведенномуниже. Полныйпакетдокументовсдается в налоговуюинспекцию.

- декларация 3-НДФЛ;
- паспорт;
- справка 2-НДФЛ;
- заявление о возврате НДФЛ;
- кредитныйдоговор;
- квитанциюобуплатекредита (лучшезапроситьвыпискупосчету в банке);
- графикпогашениякредита;
- справки из банка о фактическиуплаченныхпроцентах.

ЕслиВызаявляетеобимущественномвычетевпервые, и Вашихдоходовдостаточно, как для полученияосновноговычета, так и вычетапоипотечнымпроцентам, топомимодокументов, приведенныхвыше, Вамнеобходимопредставитьдокументынаосновнойимущественныйвычет.

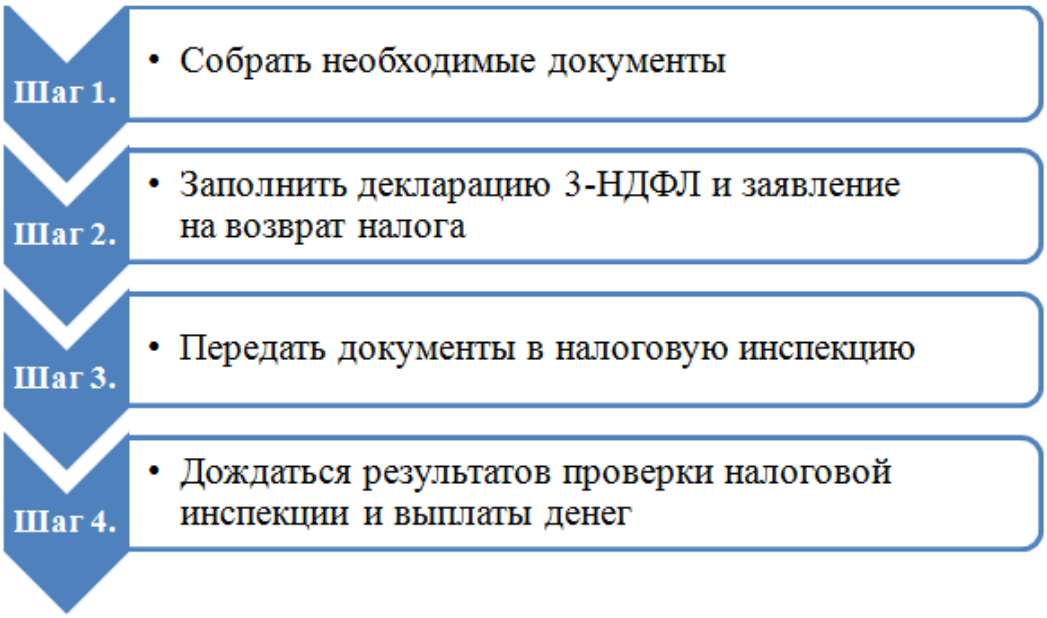
Практическое задание 2

Сын в 2017 г. поступил в местный университет на финансово-экономический факультет. Конкурс для поступления на этот факультет очень высокий. Показатели сына по ЕГЭ удовлетворительные, то есть он не поступил на бюджетное место из-за низких баллов по ЕГЭ. Он учится на коммерческой основе. Плата за обучение составляет 40 тысяч рублей в семестр.

Семья пожелала уже в 2018 г. воспользоваться социальным налоговым вычетом по расходам на обучение сына.

В общей сумме семья может вернуть до 13% своих расходов на обучение детей, но не более 6 500 рублей в год за одного ребенка. Это связано с тем, что максимальная сумма на вычет не может превышать 50 тыс. руб. на каждого ребенка (50 тыс. руб. х 13% = 6 500 рублей).

Порядок получения вычета



При подаче документов в налоговый орган родитель должен подтвердить очную форму обучения ребенка. Это можно сделать одним из двух способов:

- соответствующей записью в договоре с образовательным учреждением;
- справкой, которую выдает образовательное учреждение.

В идеальном случае все документы должны быть оформлены на родителей:

- в договоре на оказание образовательных услуг родитель должен быть указан в качестве заказчика и плательщика;
- платежные документы (квитанции, приходно-кассовые ордера и т.п.) должны быть также оформлены на имя родителя.

Расчет налогового вычета по расходам на обучение

Сумма вычета = Стоимость обучения * 13%

Учитывая, что такой вычет предоставляется в размере фактически понесенных расходов, но не более установленного размера, в налоговой декларации семья вправе указать всю сумму своих расходов на обучение – 40 000 рублей. Однако будет возвращена не вся эта сумма, а соответствующая ей сумма уплаченного налога, то есть:

Сумма вычета = 40 000 * 13% = 5 200 руб.

Вам необходимо рассчитать социальный налоговый вычет по расходам на обучение за оставшиеся 3,5 года.

Тема 5 Пенсионное обеспечение

Задание

Воспользуйтесь для составления индивидуального пенсионного плана расчетами, представленными в материалах лекции, или калькулятором, представленным на сайте одного из НПФ. Заполните таблицу:

Характеристика лица, составляющегоиндивидуальный пенсионный план	Преимущественный вариант пенсионной схемы			
	Фиксированные выплаты/фиксированные взносы	Пожизненная выплата / срочные выплаты	Характер взноса (единовре-менно/ периодически)	Инвестиционная декларация (в составе активов для инвестированияпреимущест-венно акции/ преимущест-венно облигации и банковские депозиты)
20 лет, доходы ниже среднего				
20 лет, доходы выше среднего				
30 лет, доходы ниже среднего				
30 лет, доходы выше среднего				
40 лет, доходы ниже среднего				
40 лет, доходы выше среднего				
50 лет, доходы				

ниже среднего				
50 лет, доходы выше среднего				

Тема 8 Финансовые риск. Финансовое мошенничество

Практическое задание 1.

А. Ответьте на вопрос: что такое финансовое мошенничество согласно статье 159 УК РФ?

Ответ: Финансовое мошенничество - определяется как «хищение чужого имущества или приобретение права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием» (Статья 159 УК РФ).

Б. Перечислите виды финансовых мошенничеств:

1. Интернет-мошенничество.
2. Мошенничество с использованием банковских карт.
3. Мошенничество при покупке и продаже автомобилей.
4. Финансовые пирамиды.
5. Мошенничество на рынке недвижимости.

В. В таблице дается содержание видов финансовых мошенничеств, которые устанавливает статья 159 УК РФ. Запомните ее и дайте объяснению их содержанию

Вид мошенничества	**Содержание мошеннических действий**
Классическое мошенничество	традиционные виды мошенничества как акт обманного присвоения чужой собственности при отсутствии особых отягчающих обстоятельств
Квалифицированное мошенничество	преступления, которые совершаются с использованием служебного положения (злоупотребление служебными полномочиями) или в составе профессиональной группы финансовых мошенников, махинаторов, преступников, злоумышленников.
Договорное мошенничество	заключение между мошенником и жертвой разного рода гражданских или правовых сделок (договоров).
Внедоговорное мошенничество	просьба положить деньги на телефон злоумышленника под видом близкого родственника, попавшего в беду без заключения договора.

Практическое задание 2.

1. Дайте определение и объясните содержание мошеннических операций с банковскими картами:

Кардинг – это использование украденных банковских карт или их платёжных реквизитов.

Фишинг – это создание мошенниками ложного сайта с целью принуждения владельца банковской карты предоставить злоумышленникам свои конфиденциальные данные, платёжные реквизиты, регистрационное имя, пароль или секретный пин-код.

Смишинг – этомошенническая операция, проводимая с помощью СМС-сообщений.

Скимминг – мошенническая схема в основе которой лежит использование специального считывающего устройство (скиммера), устанавливаемого на банкомат.

2. Назовите домохозяйствам и поясните некоторые простые, но важные, правила безопасного использования банковских карт:

1. Номер банковской карты и пин-код должны храниться в тайне от других лиц

2. Никому и ни при каких условиях (даже представителю банка) не давать пароль доступа к своему счету через интернет.

3. Никогда не передавать свою банковскую карту третьим лицам.

3. Дайте домохозяйству-держателю банковской карты советы, как работать с банкоматом:

1. Всегдавнимательно осматривать банкомат перед его использованием.

2. Перед началом работы с банкоматом убедится, что это банкомат вашего банка, чтобы не потерять деньги за ваше обслуживание чужим банком.

3. Всегда закрывайте клавиатуру при вводе секретногопин-кода.

4. Не стирайте защитный слой на оборотной стороне банковской карты, иначе ее не примут к оплате.

Промежуточная аттестация в форме зачета(защита проекта)

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Наименование разделов и тем	***Темы рефератов***
1	*2*
Тема 1 Банки и банковская система	Банки и банковская система. Основные функции и задачи ЦБ РФ. Текущие счета и банковские карты. Сберегательные вклады. Система страхования вкладов Виды кредитов. Паевые инвестиционные фонды. Кредитная карта.
Тема 2 Фондовый и валютный рынки	Риск и доходность. Инвестиционный портфель. Диверсификация инвестиций. Облигации. Виды, купонная ставка, доходность и риски. Акции. Виды акций, дивиденды, доходность и риски Фондовый рынок. Валютный рынок, рынок Форекс.
Тема 3 Страхование	Понятие и виды страхования. Основный понятия в страховании. Страхование жизни и здоровья.
Тема 4 Налоги	Система налогообложения. Виды налогов. Налоговая декларация. Налоговые вычеты. Санкции за неуплату налогов

Тема 5 Пенсионное обеспечение	Государственная и страховая пенсии. Пенсионная система РФ. Добровольное пенсионное обеспечение. Альтернативные виды пенсионных сбережений.
Тема 7 Основы предпринимательства	Государственная поддержка малого бизнеса. Эффективность компании, банкротство и безработица. Преимущества и недостатки предпринимательской деятельности.
Тема 8 Финансовые риски Финансовое мошенничество	Основные виды рисков, защита от разных видов рисков. Экономические кризисы Виды финансового мошенничества. Финансовые пирамиды. Защита проектов

Список использованной литературы:

1.Жданова А., Савицкая Е. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М., ВАКО, 2020-48с.
2.Жданова А., Зятьков М.. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. Среднее профессиональное образование. – М., ВАКО, 2020-400с.

Электронные источники:

https://happy-finance.ru/ - 2 настольных игры + 1 интерактивная
https://quest.ncfg.ru/auth - финансовый детектив
finkalendar.ru - финкалендарь (календарь финансовые событий в формате лонгрид
https://fingrabli.inp.ru/ Интерактивный игровой практикум «Финансовые грабли: береги деньги смолоду» + конкурс
http://xn--b1agn4af.xn--80afmshcb2bdox6g.xn--p1ai/ - квест «финансовые будни»
https://intpract.oc3.ru/ - Интерактивный практикум «Понимаю финансовый договор» + мобильное приложение Понимаю финансовый договор 4+ IT Agency «ОС3» Ltd.
https://vlfin.ru/vlfin/delovoy-vestnik-vashi-lichnye-finansy/posmotret-zhurnal/ - журнал Ваши личные финансы (Томская область)
https://www.youtube.com/watch?v=wnLlMCji7dw&feature=youtu.be видеоинструкция к Кейс-игре «Азбука финансовой грамотности»
http://game.educenter.ru/ - Браузерная игра «Первые шаги в мире финансов»
http://fgramota.org/game/ - Финансовая онлайн-игра «Portfolio» (с сайта «Финансовая грамота»)
https://vashifinancy.ru/materials-files/2.2.9.%D0%A4%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D1%81%D1%8B/ - финансовые-комиксы
https://edu.pacc.ru/informmaterialy/articles/Interaktiv/ В интерактивных инструкциях смоделированы ситуации взаимодействия потребителя с представителями поставщиков финансовых услуг и консультантами Роспотребнадзора.
https://www.homecredit.ru/quest/ - квест от банка Хоум кредит
https://doligra.ru/ игры по финансовой грамотности
https://www.fincult.info/**Fincult.info - информационно-просветительский ресурс, созданный Центральным банком Российской Федерации.**

https://fmc.hse.ru/
«Федеральный методический центр по правовой и финансовой грамотностисистемы общего и среднего профессионального образования»
http://хочумогузнаю.рф/ Материалы сайта содержат информацию о правах потребителей финансовых услуг, законодательную базу, интерактивные материалы для самостоятельного изучения правил пользования такими услугами.
http://финграмотностьвшколе.рф/ Портал для педагогов общеобразовательных учреждений реализующих программы по финансовой грамотности
Информационный портал Банки.ру
«Экспертная группа по финансовому просвещению при Федеральной службе по финансовым рынкам России».
«Финграмота.com» – официальный сайт Союза заемщиков и вкладчиков России.
«Финансовая грамота» — совместный проект по повышению финансовой грамотности Российской экономической школы (РЭШ) и Фонда Citi.
Сайт «История денег»
Сайт «Основы экономики»
Сайт экономики для школьника
Сайт спецпроекта Российской экономической школы по личным финансам

Приложение 2.19. Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Введение в специальность

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение в специальность

Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **13.02.01** Тепловые электрические станции (базовой подготовки).

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Гусиноозёрский энергетический техникум» (ГБПОУ ГЭТ);

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих предприятий энергетической отрасли.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: «Введение в специальность» является общепрофессиональной дисциплиной.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Подготовка специалиста по данной дисциплине способствует формированию следующих **общих компетенций**:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях.

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональных компетенций:

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - **36** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **34** часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 34 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе - выполнение домашних заданий по лекционному курсу: конспектирование, подбор материала, анализ учебной литературы, составление конспектов, опорных конспектов, работа со справочниками; - составление презентаций, проектов.	
Итоговая аттестация в форме зачета	

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Введение в специальность электрические станции, сети и системы.			**32**	
Введение	История и перспективы развития электроэнергетики. Электрическая энергия, способы получения, передачи и распределения электрической энергии. План изучения учебной дисциплины «Введение в специальность», ее связь с другими учебными дисциплинами и профессиональными модулями. Профессиональные и общие компетенции техника электрика.		2	
Тема 1.1 Системы теплоснабжения и тепловые сети.	**Содержание**		4	
	1.	Основные сведения об источниках тепла и системах теплоснабжения. Классификация потребителей тепловой энергии. Принципиальные схемы источников тепла в системах теплоснабжения. Теплофикация, централизованное теплоснабжение.		2
	Практические занятия		4	
	1.	Определение потребителей тепловой энергии. Изучение различных источников теплоснабжения		
	2.	Изучение работы ТЭЦ (теплоэлектроцентрали)	2	
Тема 1.2 Нормативные требования	**Содержание**		10	
	1.	Основные сведения об экологических проблемах при строительстве систем теплоснабжения.		3
	2.	Основные сведения о системе нормативных документов в строительстве систем теплоснабжения.		
	3.	Изучение нормативных документов при строительстве систем теплоснабжения.		
	4.	Изучение источников загрязнения окружающей среды.		

	5.	Защита окружающей среды при работе теплотехнического оборудования.		3
Тема 1.3 Основные понятия о котельных установках.	**Содержание**		4	
	1.	Назначение котельных установок, их устройство. Принцип действия барабанных котлов. Циркуляция. Маркировки котлов.		2
	2	Принципиальные схемы водогрейной и паровой котельной. Основные сведения о целях и задачах при строительстве систем газораспределения и газопотребления	2	
	Практические занятия		4	
	1.	Изучение принципиальной схемы водогрейного котла. Изучение принципиальной схемы парового котла.		
	2	Изучение схемы газораспределительной установки.		
	Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к практическим работам, изучение теоретического материала по учебникам и дополнительной литературе, ответы на контрольные вопросы.		2	
		Всего	**34**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

- мультимедиа-проектор
- КОМПЬЮТЕР
-. ПРИНТЕР HP

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

Соколов, Б. А. Основы теплотехники. Теплотехнический контроль и автоматика котлов / Б.А. Соколов. - М.: Академия, 2013. - 128

Дополнительные источники:

Смирнова М.В. Теплоснабжение.-Волгоград: Издательский дом "Ин-Фолио", 2013

Интернет-ресурсы:

http://www.rpi-inc.ru/communications/ofsmr/items

gazhelp.ucoz.r

Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В целях реализации компетентностного подхода при преподавании дисциплины используются современные образовательные технологии: практико-ориентированные технологии (курсовая работа), информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, технологии проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, исследовательский метод), технологии эвристического обучения (выполнение творческих проектов, «мозговая атака», игровые методики). В сочетании с внеаудиторной работой, для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, деловые и ролевые игры, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний проводятся устные (индивидуальный и фронтальный) и письменные опросы (тестирование, контрольная работа, доклады), а также просмотр и оценка отчётных работ по лабораторным занятиям.

Итоговый контроль знаний проводится по завершению курса дисциплины в форме дифференцированного зачета.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
сформированность представлений о роли введения в специальность и месте в современной картине мира; понимание роли введения в специальность в формировании кругозора и функциональной грамотности	Входной контроль: собеседование

человека для решения практических задач	
владение основополагающими понятиями по дисциплине	Оперативный контроль: - просмотр и обсуждение докладов, рефератов; - проверка и оценка презентаций
сформированность умения решать профессиональные задачи	Оперативный контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по лабораторным работам
сформированность умения применять полученные знания для принятия практических решений в повседневной жизни;	Рубежный контроль - письменная контрольная работа; - комбинированный опрос
сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.	Оперативный контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по лабораторным работам
сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с процессами, с позиций экологической безопасности.	Оперативный контроль: - в устной или письменной форме; - тестирование; - просмотр и оценка отчётов по лабораторным работам

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств
по учебной дисциплине «Введение в специальность»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

Гусиноозерск, 2025

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО: 13.02.01 «Тепловые электрические станции» и программы дисциплины «Введение в специальность»

Разработчик:

Волкова Г.В., преподаватель ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств
1.1 Формируемые компетенции
1.2 Формируемые знания и умения
2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3 Задания для оценки освоения учебной дисциплины
4 Критерии оценивания

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств (КОС)

1.1 Формируемые компетенции

В результате освоения учебной дисциплины «Введение в специальность» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС для специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции СПО, следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции:

ОК.1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях

ОК.4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК.7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК.8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК.9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.2 Формируемые знания и умения

В результате освоения дисциплины «введение в специальность» обучающийся специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции должен приобрести следующие умения и знания:

Умения:

У1 использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
У2 оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
У3 приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
У4 применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

Знания:

З1 задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
З2 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

33 основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;
34 терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
35 формы подтверждения качества.
Формой аттестации по учебной дисциплине является **зачет.**

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Основные показатели оценки результатов

Умения экспертная оценка эффективности использования различных источников на занятиях, экспертная оценка выполнения самостоятельных работ
Контрольная работа
− выполнять планирование и распределение рабочего времени;
− представлять характеристику будущей профессиональной деятельности и рабочего места
− производить поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
− использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Знания
− профессиональные качества будущего специалиста;
− взаимодействие и представление родственных профессий и специальностей;
− назначение и роль своей будущей профессиональной деятельности;
− историю развития энергетической деятельности и перспективы развития отрасли

3. Комплекты КОС

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине «Введение в профессию»
Форма контроля: промежуточная аттестация
Форма промежуточной аттестации: Контрольная работа
Тип контрольного задания: устный ответ
Оценка Критерии
«Отлично» - 5
1. дан полный ответ на основе изученных теорий;
2. материал понят и осознан;
3. материал изложен в определенной логической последовательности литературным языком;
4.ответ самостоятельный.
«Хорошо» - 4
1. дан правильный ответ на основе изученных теорий;
2. материал понят и осознан;
3. материал изложен в определенной логической последовательности литературным языком;
4. допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя, или некоторая неполнота ответа, шероховатость в изложении материала.
«Удовлетворительно» - 3
1. материал в основном изложен полно, но при этом допущены 1-2 существенные ошибки;
2. ответ неполный, построен несвязно, с помощью наводящих вопросов преподавателя.
«Неудовлетворительно» - 2 ответ обнаруживает незнание или непонимание большей и наиболее
существенной части учебного материала
Проверяемые результаты обучения: У 1-У 4, З 1- З4

Вопросы контрольной работе:
1. Профессия, понятия виды и типы профессий.
2. Важность выбора профессии для человека. Мотивы получения профессии.
3. Изобретатели-первопроходцы. Паровые изобретения в области энергетики
4. Начало истории развития отечественного теплоснабжения.
5. История создания правил безопасности
6. Принцип трудоустройства, правила написания деловых писем, заявлений, резюме
7. Профессиональная деятельность в государственном секторе и на негосударственных предприятиях.
8. Профессиональная карьера теплотехника обслуживанию оборудования
9. Российская электроэнергетика на современном этапе

4. Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)
Оценка уровня подготовки
балл (отметка) вербальный аналог
90 ÷ 100- 5 отлично
80 ÷ 89- 4 хорошо
70 ÷ 79 -3 удовлетворительно
менее 70- 2 неудовлетворительно

5. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации по дисциплине

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- комплект учебно-методической документации;
- комплект бланков технологической документации;
- наглядные пособия;
- автоматизированное рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор;
- принтер;
- сканер;
- внешние накопители информации;
- мобильные устройства для хранения информации;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

ИНТЕРНЕТ ИСТОЧНИКИ:

1. Школа для энергетика: образовательный сайт. URL : http://electricalschool.info/
2. Персональный блог преподавателя http://ludnova.blogspot.ru/
3. http://www.ielectro.ru/Products.html?fn_tab2doc=4
4. Информационная система: ielectro. URL: http://www.radioingener.ru/
5. Информационный ресурс: URL: http://zametkielectrika.ru/
6. Электротехнический портал-РФ. URL: http://xn----8sbnaarbiedfksmiphlmncm1d9b0i.xn--p1ai/electro-izmerenya/276-electroizmeritelnye-pribory-sravnenya.html__

Приложение 2.20. Рабочая программа учебной дисциплины ОД1. Русский язык

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД 01. «Русский язык»

г. Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

- Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и профессиональных компетенций:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов, объем диалогического высказывания - не менее 78 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма;уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **а) общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду -	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловойпереработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический,официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте,

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам;	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации

1. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

1.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
1. Основное содержание	**36**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	6
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**12**
в т. Ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
индивидуальный проект *(да/нет)***	**нет**
Консультации	**6**
Промежуточная аттестация (экзамен)	**18**

1.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		**12**	*ОК 05*
Тема **1.1**. Основные функции языка в современном обществе	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05*
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии		
	Практические занятия:	***2***	
	Практическая работа. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	*2*	
Тема **1.2** Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05*
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности		

	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	*2*	
Тема 1.3. Язык как система знаков	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05*
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Принципы русской орфографии	*2*	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		**36**	*ОК 04; ОК 05*
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	*2*	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.		
	Практические занятия:	*2*	

	Практическая работа. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	*2*	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж.Склонение имен существительных		
	Практические занятия:		
	Практическое занятие.Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	*2*	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.		
	Практические занятия:	***2***	
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	*2*	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	*2*	

Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	*2*	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	*2*	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Действительные истрадательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	*2*	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		

	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ	*2*	
Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		**12**	*ОК 04; ОК 05; ОК 09*
Тема **3.1.**Основные единицы синтаксиса.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении	*2*	
Тема **3.2** Второстепенные члены предложения.	**Основное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05*
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид		

	обособленных членов		
	Практические занятия:	*2*	
	Практическая работа. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами.Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	*2*	
Тема **3.3.** Сложное предложение	**Основное содержание**	***4***	*ОК 05; ОК 09*
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи.Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи	*2*	
	Практическая работа. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	*2*	
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		**12**	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК 5.2.***
Тема **4.1.** Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК 5.2***
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	*2*	

	Практические занятия:		
	Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	*2*	
Тема **4.2**. Коммуникативный аспект культуры речи.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК 5.2.***
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь		
	Практические занятия:		
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	*2*	
Тема **4.3.** Научный стиль.	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК 5.2***
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	*2*	
	Практические занятия:		
Тема **4.4**.Деловой стиль	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	*ОК 04; ОК 05; ОК 09* ***ПК 5.2***

	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	*2*	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие. Виды документов в конкретной специальности.	*2*	
Промежуточная аттестация (Экзамен)			
	Всего:	***72***	

3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета русского языка.

Эффективность преподавания курса русского языка зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в языкознания и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, экзамена и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. - 4-е изд., стер. - Москва: Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5987-0
2. Гусарова И.В. Русский язык. 10 класс (базовый,углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. - 480 с. - ISBN 978-5-09-101460-0
3. Гусарова И.В. Русский язык. 11 класс (базовый,углубленный). Учебник для образовательных организаций. Москва: Издательство «Вентана-граф», «Издательство «Просвещение», 2022. - 448 с.- ISBN 978-5-09-101461-7
4. Рыбченкова Л.М., Александрова О.М., Нарушевич А.Г. и другие. Русский язык. 10-11 класс. Учебник для образовательных организаций. Базовый Москва: Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2021. - 271. - ISBN 9785-09-101457-0
5. Русский язык Воителева Т.М. Общество с ограниченной ответственностью " Образовательно-издательский центр Академия"

2. Дополнительные источники:

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. - 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 230 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12294-7
2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. - 3-е изд., испр. и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 206 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12621 -1.
3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 123 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12620-4.
4. Лыткина О.И., Селезнева Л.В., Скороходова Е.Ю. Практическая стилистика русского

языка: учебное пособие. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство «Флинта», 2021. - 208 с. ISBN - 978-5-9765-0821-7

4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 314 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-7796-7. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/452165

5. Русский язык (в 2 частях) Гольцова Н.Г.Б., Шамшин И.В., Мишерина М.А. Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник"

6. Русский язык Львова С.И., Львов В.В. Общество с ограниченной ответственностью ИОЦ МНЕМОЗИНА"

7. Русский язык Чердаков Д.Н., Дунев А.И., Вербицкая Л.А. и другие: под общей редакцией академика РАО Вербицкой Л.А. Акционерное общество "Издательство Просвещение"

9. Русский язык Пахнова Т.М. Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

3. **Интернет-ресурсы**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (ЬШ://минобрнауки.рф/);
2. Федеральный портал "Российское образование"(http://www.edu.ru/);
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"(http://window.edu.ru/);
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school- collection.edu.ru/);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
6. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском"(https://pushkininstitute.ru/); 7. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
8. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/).
9. Справочно-информационный портал "Русский язык"(http://gramota.ru/);
10. Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
11. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/).

1.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с[17]	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Практические работы Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Деловая (ролевая) игра Кейс-задания Выполнение экзаменационного теста
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.3 Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Сочинения/Изложения/Эссе Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Практические работы Выполнение экзаменационного
ПК 5.2.	Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления Практические работы Выполнение экзаменационного

[17]

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине «Русский язык»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка30

1. Описание контрольно-оценочных средств.31

2. Фонды оценочных средств: для входного контроля, текущего контроля и промежуточной аттестации

1. **Описание контрольно-оценочных средств.**

Фонд оценочных средств для входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации разработан для оценки уровня освоения студентами планируемых результатов. В ФОС раскрыта типология оценочных ситуаций и заданий текущей и промежуточной аттестации по итогам освоения разделов основного содержания ОД и вариативной (прикладной) части содержания ОД.

Структурные элементы ФОС по дисциплине:
- результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке;
- описание контрольно-оценочных средств;
- разноформатные задания для текущей аттестации по дисциплине;
- разноформатные задания для рубежного контроля по дисциплине;
- разноформатные задания для промежуточной аттестации по дисциплине.

Кроме оценочных заданий, ФОС включает эталоны ответов к некоторым заданиям, а к типовым – алгоритмы решения либо ориентировочную основу действий.

Оценочные средства направлены на формирование планируемых результаты по указанной теме в примерной рабочей программе.

Оценочные средства для входного контроля по русскому языку.

В качестве входного контроля по русскому языку используют, как правило, традиционный диктант или комплексный диагностический тест. Удобство теста состоит в том, что он может включать в себя вопросы по всем основным темам орфографии и пунктуации, что позволяет выделить наиболее сложные для освоения темы – как для отдельного учащегося, так и для группы в целом. В приведенном примере выделяются пять типов заданий: вставьте пропущенную букву; выберите вариант написания (слитно\раздельно\дефис); выберите вариант написания (НЕ и НИ слитно или раздельно); выберите вариант расстановки знаков препинания; выберите правильный вариант. После проверки и обсуждения результатов преподаватель может в дальнейшем уделить большее внимание тем вопросам, которые вызвали наибольшие затруднения у группы; учащиеся, в свою очередь, могут оценить уровень собственных знаний.

Оценочные средства для текущей аттестации по русскому языку.
Представляется полезным использовать различные формы текущейаттестации на каждом практическом занятии. Это может быть краткий тест, проверяющий усвоение теоретического материала, или выполнение упражнений в соответствии с изучаемой темой. В зависимости от уровня подготовки учащихся можно использовать задания разной сложности.

Оценочные средства для рубежного контроля по русскому языку.
Проведение рубежного контроля осуществляется после изучения определенного раздела в соответствии с программой дисциплины. Это, например, итоговая контрольная работа по теме, сочетающая в себе несколько типов заданий. Более простым вариантом рубежного контроля является использование теста.

Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание примерной образовательной программы «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов освоения дисциплины на базовом уровнеподготовки, подлежащих проверке (Таблица 1).

Таблица 1

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**[18]
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма;

[18]Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

		сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне.	- совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщение знаний об

		изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

Сформированные у студентов знания и умения используются в практической деятельности и повседневной жизни для осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры; углубления лингвистических знаний, расширения кругозора в области филологических наук; совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству; увеличения продуктивного, рецептивного и потенциального словаря; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке через наблюдение за собственной речью; развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности, использования языка для самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности; удовлетворения познавательных интересов в области гуманитарных наук; самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства; приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный предмет.

Перечень общих компетенций специальности, которые формируются при освоении общеобразовательной дисциплины «Русский язык»(ОК указываются из нового макета ФГОС СПО 2022 года по профессии/специальности):

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. Фонды оценочных средств: для входного контроля, текущего контроля и промежуточной аттестации

Основное содержание ОД
2.1.Контрольно-оценочные материалы для входного контроля

Входной контроль представляет собой работу над текстом и проверяет следующие знания и умения (Таблица 2)

Таблица 2

Знания	**Умения**

Нормы орфографии	**Орфографический анализ**
Нормы пунктуации	**Пунктуационный анализ, синтаксический анализ**
Нормы орфоэпии	**Фонетический анализ**
Словообразовательные нормы	**Словообразовательный, морфемный анализ**
Грамматические нормы	**Морфологический, синтаксический анализ**
Структура, композиция, средства выразительности текста	**Написание разных видов сочинений**

Варианты задания для входного контроля

ТЕСТЫ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Вставьте пропущенные буквы					
№		**а**	**б**	**в**	**Г**
1.	Упр…щенный вариант	А	О	-	-
2.	Зам…реть на месте	Е	И	-	-
3.	Принц…пиальный вопрос	Е	Ы	И	-
4.	Показное см…рение	Е	Ы	И	-
5.	Обн…вленные документы	А	Ы	О	-
6.	Другая ст…р…на	О.А	А.О	О.О	-
7.	Увя...ший цветок	Т	Д	ДТ	-
8.	Народ безмолв…вует	С	СТ	ССТ	-
9.	Временное пр…станище	Е	И	Я	-
10.	Смешной человеч…к	И	О	Е	-
11.	Арбузное сем…чко	И	Я	Е	-
12.	Р…данные деньги	АЗ	АС	ОЗ	ОС
13.	В прошлогодн…ю зиму	Е	И	Ю	-
14.	Жить на птичь…х правах	Я	Е	И	-
15.	Профессиональная кино…емка	С	СЬ	СЪ	-
16.	Обещ…нная награда	Е	И	А	-
17.	Усыпа…ый цветами	Н	НН	-	-
18.	Плете…ая корзина	Н	НН	-	-
19.	Они тащ..т мешок	А	Я	У	-
20.	Редкое себ…любие	Е	И	Я	-
21.	Ему се…надцать лет	МЪ	МЬ	М	-
22.	Быть в оди…дцать часов	НН0	НА	ННА	-
23.	Дачная т…аса	ИРР	ЕР	ЕРР	-

24.	Художественная га…рея	ЛЕ	ЛЛИ	ЛЛЕ	-
25.	Пятиба…ный шторм	ЛЬ	ЛЛ	ЛЛЬ	-
Выберите вариант написания					
26.	Дождь кончился, (за)то ветер усилился	слитно	раздельно	дефис	-
27.	О его настроении я догадался (по)тому, как он улыбался	слитно	раздельно	дефис	-
28.	Подул холодный ветер, буд(то) вернулась зима	слитно	раздельно	дефис	-
29.	Она приехала сама и (при)том привезла свою сестру	слитно	раздельно	дефис	-
30.	Он решил (на)всегда остаться в нашем городе	слитно	раздельно	дефис	-
31.	Он был удален за (ни/не)спортивное поведение	НЕ слитно	НЕ раздельно	НИ слитно	НИ раздельно
32.	Во всем этом есть (ни/не)что подозрительное	НЕ слитно	НЕ раздельно	НИ слитно	НИ раздельно
33.	По дороге мы (не/ни)куда не заходили	НЕ слитно	НЕ раздельно	НИ слитно	НИ раздельно
34.	Послышался (не\ни)стройный хор голосов	НЕ слитно	НЕ раздельно	НИ слитно	НИ раздельно
35.	Такое (не\ни) забывается	НЕ слитно	НЕ раздельно	НИ слитно	НИ раздельно
Выберите вариант расстановки знаков препинания					
36.	Я (1) тот (2) кого никто не любит	1 запятая 2 запятая	1запятая 2 тире	1нет 2 запятая	1тире 2 запятая
37.	Он (1) не только слушал (2) но и записывал что-то	1 запятая 2 нет	1 нет 2 нет	1 запятая 2 запятая	1 нет 2 запятая
38.	Твой друг (1) слишком мнительный	1 тире	1 запятая	1 нет	-
39.	Пустыня(1)иссушенная солнцем(2)казалось бесконечной	1 запятая 2 запятая	1 запятая 2 нет	1нет 2нет	1нет 2 запятая
40.	На нем был дорогой (1) клубный (2) пиджак	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
41.	И лес (1) и поле (2) и река (3) словом (4) все вокруг покрылось туманом	1 запятая 2 запятая 3 запятая 4 нет	1 запятая 2 запятая 3 запятая 4 запятая	1 запятая 2 запятая 3 тире 4 запятая	1 запятая 2 запятая 3 запятая 4 тире
42.	Надо уметь (1) как работать (2) так и отдыхать	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
43.	Мы (1) то ехали (2) то	1 нет	1 запятая	1 нет	1 запятая

	надолго застревали в пробках	2 нет	2 нет	2 запятая	2 запятая
44.	Он (1) или откажется (2) или начнет выдвигать свои условия	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
45.	Машина (1) купленная еще моим отцом (2) служит теперь моему сыну	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
46.	Его (1) никто не любил (2) даже родные	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
47.	В купе я сидел (1) напротив (2) пожилого господина	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
48.	Вы (1) должно быть (2) тоже любите футбол	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
49.	Он (1) конечно (2) будет все отрицать	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
50.	Небо (1) казалось (2) величественным и спокойным	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
51.	Прости (1) любимая (2) я виноват перед тобой	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
52.	Он не знал (1) сможет ли она вспомнить (2) что случилось	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
53.	С крыши капала вода (1) и унылый звук ее падения (2) сливался со стуком часов	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
54.	Вы ничего не поняли из моих слов (1) или (2) я ошибаюсь?	1 нет 2 нет	1 запятая 2 нет	1 нет 2 запятая	1 запятая 2 запятая
55.	Не мудрено голову срубить (1) мудрено приставить	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
56.	Она прислушалась (1) из-за забора доносился неясный шум	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
57.	Андрей пошел на это (1) чтобы помочь нам	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
58.	Достоевский известен (1) как мастер психологического анализа	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
59.	Он не заметил (1) как стемнело	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
60.	Они с сестрой похожи (1) как две капли воды	1 нет	1 запятая	1 тире	1 двоеточие
61.	Существительное женского рода:	рояль	туннель	мозоль	тюль

62.	Укажите слово с ударением на первом слоге:	кремень	каучук	мизерный	кухонный
63.	Укажите пример с речевой ошибкой:	хуже всего	сильно доволен	был одет	клади тетради на стол
64.	Отметьте неправильно образованную форму множественного числа:	кучера	сторожа	жернова	инженера
65.	Укажите предложение, в котором есть грамматическая ошибка:	Они вдвоем несли большой поднос с горшками молока, ягодами, сахаром, хлебом.	Я люблю футбол и хоккей.	Возвращаясь домой, меня застиг дождь.	Если бы эти предложения были приняты, многое изменилось бы к лучшему.

Аналитическая работа с текстом

Прочитайте текст [4].

Выполните задания.

1. Определите стиль и тип текста.
2. Найдите устаревшие и иностранные слова. Определите их значение.
3. Выпишите слова с чередующимися гласными, непроверяемыми и проверяемыми безударными гласными корня слова.
4. Выпишите по одному словосочетанию со связью согласования, управления, примыкания.
5. Сделайте фонетический разор слова **месяца.**
6. Представьте словообразовательный анализ слова **попросил.**
7. Сделайте морфологический разбор слова **(к) великому.**
8. Сделайте синтаксический разбор первого предложения текста: **На днях я пригласил к себе в кабинет гувернантку моих детей, Юлию Васильевну.**
9. Определите тему текста.
10. Напишите эссе**: «Легко на этом свете быть сильным»**

Эталон выполнения.

Ориентировочная основа действий:

1. Орфография. Повторить орфографические правила Правописание корней слов: гласные и согласные орфограммы; Правописание приставок: русских и иноязычных; букв И и Ы после приставок перед корнем; Правописание суффиксов всех частей речи (от существительного до наречия). Этот раздел орфографии очень объемный и имеет много подводных камней. Один и тот же суффикс в словах разных частей речи имеет разное написание. Поэтому в первую очередь нужно обращать

внимание на то, к какой части речи относится анализируемое слово; Правописание окончаний в таких частях речи как существительное, прилагательное, глагол, причастие; Правильное употребление твердого и мягкого знаков в словах; Правописание служебных частей речи (нужно уметь отличать их от омонимичных самостоятельных); Правописание частицы не со словами разных частей речи.

2. Пунктуация. Повторить правила пунктуации в простом предложении (однородные члены предложения; обособленные определения, обстоятельства, дополнения; вводные слова и вставные сочетания слов, обращения) Пунктуация в предложении с прямой речью.

3. Фонетика. Фонетический разбор.

4. Состав слова и словообразование. Морфемный и словообразовательный виды анализа.

5. Морфология. Порядок морфологического разбора частей речи. Лексико-грамматические категории частей речи.

6. Синтаксис. Строение словосочетания, предложения, текста.

7. Связная речь. Стили, типы речи. Структура и содержание сочинения-рассуждения

Система оценивания

За выполнение задания выставляется отметка по пятибалльной шкале.

За каждое правильно выполненное задание ставится 1 балл.

Отметка «2» выставляется в том случае, если обучающийся набрал не более 3 баллов (от 0 до 3) за выполнение задания.

Отметка «3» выставляется в том случае, еслиобучающийся набрал не менее 4 и не более 6 баллов за выполнение задания.

Отметка «4» выставляется в том случае, если обучающийся набрал не менее 6 и не более 8 баллов за выполнение контрольной работы.

Отметка «5» выставляется в том случае, если обучающийся набрал неменее 9-10 баллов за выполнение задания.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-

		культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Устный и письменный опрос

Перечень тем для устного и письменного опроса

Раздел 1. Наука о языке

1.Сущность языка. Функции языка и речи. Функциональные стили речи и языка.

2. Виды речевой деятельности; особенности письменной и устной видов речевой деятельности.

3.Критерии характеристики речевой ситуация и ее компонентов.

Раздел 2. Уровни языка

1.Изобразительно-выразительные средства языка. Тропы (метафора, эпитет, метонимия и др.) и стилистические фигуры (анафора, эпифора, парцелляция, градация, инверсия и др.).

2.Дифференциация омонимов и многозначных слов.

3. Национальные особенности русского речевого этикета.

4. Заимствованная лексика. Источники заимствований.

5. Этимология слов, обозначающих предметы и явления традиционного русского быта.

6. Специфика фразеологизмов. Разновидности фразеологизма (единства, сращения, сочетания).

7. Русские пословицы и поговорки как отражение языковой картины мира.

8. Разновидности звукописи как изобразительного средства:ассонанс, аллитерация.

9. Понятие об этимологии.

10. Употребление междометий в речи.

11. Виды транспозиции

10.Интонация и логическое ударение как фонетические средства языка.

11. Прямой и обратный порядок слов (инверсия: основные функции в предложении.

12. Виды сказуемых: простое глагольное, составное глагольное, составное именное.

13. Согласованные и несогласованные определения: особенности и функции в предложении.

14. Структура и анализ сложного синтаксического целого, периода.

Раздел 3. Практико-ориентированное содержание:

1. Роль лингвистических знаний в становлении будущего специалиста.
2. Терминология и профессиональная лексика.
3. Нормы речи будущего специалиста.
4. Виды и жанры специальности.
5. Виды документов специальности.
6. Виды публичных выступлений специальности

Ориентировочная основа действий обучающегося при подготовке к выполнению данного задания:

1. Ознакомиться с рекомендованной литературой: учебниками, справочниками, словарями, Интернет-ресурсами по теме семинара.
2. Изучить материалы лекционного занятия.
3. Обратить внимание на термины, понятия, ключевые слова, прояснить их значение.
4. Подобрать (или изучить рекомендованную преподавателем) дополнительную литературу для понимания неясных вопросов.
5. Составить тезисы выступления.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся,если его ответы доказательны, аргументированы и непротиворечивы, речь логична, последовательна, соответствует нормам устной речи;

- оценка«хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответы недостаточно доказательны, аргументированы и непротиворечивы, в речи наблюдается нарушение последовательности и логичности, несущественные нарушения норм устной речи;
- оценка«удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если его ответы недоказательны, неаргументированы и противоречивы, речь бессодержательна наблюдаются существенные нарушения норм устной речи
- оценка«неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если у него нет ответа на поставленные вопросы или ответы не соответствуют тематике изученного материала.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи:

		нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Темы рефератов, эссе, сообщений

Темы рефератов

1. Лексика русского с точки зрения происхождения.
2. Лексикограф В.И. Даль и его словарь.
3. Лексический состав русского языка с точки зрения употребления (общеупотребительная лексика и слова с ограниченной сферой употребления).
4. Современные толковые словари.
5. Происхождение русских имен и фамилий.
6. Ожегов С.И. и его словарь.
7. Востоков А.Х. и его вклад в развитие науки о русском языке.
8. Ломоносов М.В. и его вклад в изучение русского языка.
9. Русские пословицы и поговорки.
10. Современные словари синонимов.
11. Словообразовательные словари.
12. Словари синонимов и антонимов.
13. Словарь языка А.С. Пушкина.
14. Из истории русских топонимов.
15. Личные имена и топонимы.
16. Исконно русская и заимствованная лексика.

17. Использование библейских выражений в речи.

18.Выдающиеся писатели, ученые и общественные деятели как создатели афоризмов.

19. Мифология Древней Греции и Рима как источник возникновения устойчивых выражений.

20. Этимологические словари.

21. Современный молодежный жаргон.

22. Тропы и их употребление в устной и письменной речи.

23. Лексика иностранного происхождения и особенности её употребления в современном русском языке.

24. История русской орфографии.

Ориентировочная основа действий обучающегося при подготовке к выполнению данного задания:

1. Ознакомиться с рекомендованной литературой: учебниками, справочниками, словарями, Интернет-ресурсами по теме реферата.
2. Изучить материалы лекционного занятия.
3. Обратить внимание на термины, понятия, ключевые слова, прояснить их значение.
4. Подобрать (или изучить рекомендованную преподавателем) дополнительную литературу для понимания неясных вопросов.
5. Составить текст реферата.
6. Подготовить презентацию.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если соблюдены все требования, предъявляемые к написанию реферата, автор проявил самостоятельность и творческий подход при изложении материала, использовал необходимую литературу;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если соблюдены не все требования, предъявляемые к реферату, при этом автор проявил самостоятельность и творческий подход, использовал необходимую литературу;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если соблюдены не все требования, предъявляемые к заданию, изложенный материал недостаточно аргументирован.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задание не выполнено или выполнено формально.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том

		числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Темы эссе

1. Почему я хочу стать воспитателем в детском образовательном учреждении.
2. Мое будущее в 2050 году.
3. «Русский язык мы портим. Употребляем иностранные слова без необходимости. И употребляем их неправильно. Зачем говорить «дефекты», когда можно сказать пробелы, недостатки, недочёты? Не пора ли объявить войну употреблению иностранных слов без особой на то надобности?» (В.И. Ленин): иностранные слова в речи моих современников.
4. «Русский язык в умелых руках и в опытных устах– красив, певуч, выразителен, гибок, послушен, ловок и вместителен» (А. И. Куприн): мой родной язык.
5. «Писательство – не ремесло и не занятие. Писательство – призвание» (К. Паустовский).
6. Колыбель моего образования.

Ориентировочная основа действий обучающегося при подготовке к выполнению данного задания:

1. Ознакомиться с рекомендованной литературой: учебниками, справочниками, словарями, Интернет-ресурсами, произведениями художественной литературы.
2. Изучить материалы лекционного занятия по структуре и содержанию эссе.
3. Обратить внимание на формулировку тезиса и подобрать не менее двух примеров для аргументации точки зрения.
4. Сформулировать выводы.
5. Написать эссе.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если соблюдены все требования, предъявляемые к написанию эссе, автор проявил самостоятельность и творческий подход при изложении материала, использовал необходимую литературу;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если соблюдены не все требования, предъявляемые к написанию эссе, при этом автор проявил самостоятельность и творческий подход, использовал необходимую литературу;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если соблюдены не все требования, предъявляемые к заданию, изложенный материал недостаточно аргументирован.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задание не выполнено или выполнено формально.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой

		сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

Темы сообщений

1. Теории возникновения языка.
2. Периодизация речевого развития детей (анализ и сравнение классификаций А.К. Марковой и В.П. Глухова).
3. Онтогенез речевого развития.
4. Речевая норма и патология
5. Языковая норма.
6. Виды речевых нарушений.
7. Качества речи.
8. Нормы речи: орфоэпия
9. Нормы письменной речи: орфография и пунктуация.
10. Речевые ошибки.
11. Грамматические ошибки.
12. Орфографические ошибки.
13. Пунктуационные ошибки.
14. Акустическая характеристика звуков.

15. Понятие фонемы: интерпретация термина и его наполнение учеными Московской и Ленинградской фонологических школ.

Ориентировочная основа действий обучающегося при подготовке к выполнению данного задания:

1. Ознакомиться с рекомендованной литературой: учебниками, справочниками, словарями, Интернет-ресурсами по теме сообщения.
2. Изучить материалы лекционного занятия.
3. Обратить внимание на термины, понятия, ключевые слова, прояснить их значение.
4. Подобрать (или изучить рекомендованную преподавателем) дополнительную литературу для понимания неясных вопросов.
5. Написать сообщение.
6. Подготовить презентацию к тексту сообщения.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если соблюдены все требования, предъявляемые к выполнению данного вида задания, автор проявил самостоятельность и творческий подход при изложении материала, использовал необходимую литературу;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если соблюдены не все требования, предъявляемые к выполнению данного вида задания, при этом автор проявил самостоятельность и творческий подход, использовал необходимую литературу;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если соблюдены не все требования, предъявляемые к заданию, изложенный материал недостаточно аргументирован.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задание не выполнено или выполнено формально.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

	использованием языковых средств.	- сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Тесты

1. Отметьте неверные высказывания.

(а) Лексическая норма регламентирует употребление грамматических категорий

(б) К формам существования языка не относятся просторечие, диалекты, социолекты

(в) Антонимы – это слова с противоположным значением.

(г) При выборе слова учитывается как значение слова, так и его лексическая сочетаемость

2. Слово является основной единицей … уровня языка.

(а) фонетического (в) морфологического

(б) лексического (г) синтаксического

3. Отметьте предложения, где есть плеоназмы.

(а). Много нового и познавательного узнает ученик

(б) В школе сложилась сложная ситуация

(в) Впервые на сцене ДК Горбунова дебютировала группа Чайф

(г) Приходилось работать в жару, в дождь, в ненастье

4. Выберете предложения с речевой ошибкой. Назовите тип речевой ошибки

(а) Активисты пришли вовремя и активно выполнили поставленные перед ними задачи

(б) Первое место и призовой кубок были завоеваны спортстменкой на соревнованиях

(в) Руководители предприятия настроены на деловой настрой

(г) Летом дни длятся длиннее

1. Отметьте ошибки в употреблении собирательных числительных

(а) двое ректоров

(б) четверо детей

(в) трое девушек

(г) семеро собак

2. Найдите правильный вариант

(а) Прибыл поезд с двести шестьюдесятью пятью пассажирами

(б) Расстояние измеряется восемью тысячами семистами шестьюдесятью девятью километрами

(в) Библиотека пополнилась девятьюстами семьюдесятью шестью книгами

3. Из предложенных конструкций выберите синонимичные

(а)Дубовая бочка – бочка из дуба

(б) Клетчатый шарф – шарф в клетку

(в)Веселые старты – старты для веселья

(г)Костяная ручка – ручка из кости

(д)Геометрическая задача – задача по геометрии

4. Определите, какие глаголы образуют форму первого лица единственного числа.

(а) пылесосить

(б) дудеть

(в) скользить

(г) шелестеть

(д) мурлыкать

5. Отметьте предложения, в которых есть ошибка в употреблении деепричастий и деепричастных оборотов

(а) Распахнув окно, в комнате стало прохладно

(б)Переходя дорогу, будьте внимательны

(в)Прочитав книгу, я отнесла ее в библиотеку

(г) Выполнив задание, Витю отпустили на детскую площадку

(д)Написав письмо, Маша запечатала его и отправилась на почту

6. Определите ошибку в предложении:

Отличия смогли найти при помощи специальной техники и микроскопов лишь эксперты

(а) ошибка в употреблении деепричастий и деепричастных оборотов

(б) ошибка в порядке слов

(в) ошибка в употреблении однородных членов предложения

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется за работу,в которой все задания выполнены верно.

Оценка «хорошо» выставляется за работу, в которой выполнено правильно 3/4 заданий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, в которой правильно выполнено половина заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, в которой не выполнено более половины заданий.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

Практические работы

Орфографический практикум.

Гласные в корне слова

Ф.И._____

спец._____

«___» _____ 20__ г.

Подобрать, где необходимо, проверочные слова. Вставить пропущенные буквы:

спл__титься
отв__рить калитку
провозгл__шать
р__внинный
насл__ждение
бракосоч__тание
неприм__римый
ч__столюбивый
отм__рающие обычаи
непогр__шимый
нар__стающий
возр__ждение
пог__релец
бл__стеть
разв__ваться на ветру
страшное прив__дение
выт__рать
приб__ру комнату
пок__рать преступника
непозв__лительный
обг__релый
произр__стать
обн__жить голову
вл__стелин
Р__стов
з__ревать
выг__рки

Ф.И._____

спец.___

«___» _____ 20__ г.

Подобрать, где необходимо, проверочные слова. Вставить пропущенные буквы:

пощ__дить
обт__реться
соб__ру гостей
усм__рять стихию
ч__столюбие
непок__рённый
пок__яние
пром__кашка
пл__вучий завод
г__релка
выч__ты из зарплаты
щ__дящий режим
прот__рать
разв__вающиеся флаги
вопл__тить в жизнь
обог__щение
обм__кнуть перо
сапоги пром__кают
просв__щённый век
зап__рать
удачное соч__тание
сп__шите задание
выд__рать с корнем
Р__стислав
р__весник
прибл__зительно
откл__нить предложение

Гласные после шипящих

Ф.И._____

спец._____

«___» _____ 20__ г.

Вставить пропущенные буквы:

ш__коладная конфета
ц__ганский табор
маж__рный тон
деш__вый товар
камыш__вая крыша
ож__г пальцы
главный дириж__р
белый воротнич__к

тонкая беч__вка
заверш__нное строительство
сладкие марц__паны
светляч__к
кумач__вый флаг
моч__ные яблоки
трехгрош__вая опера
пред__юньский
сверх__нтересный
пост__мпрессионизм
вз__мать налоги
сургуч__вая печать
молодож__ны
лисиц__н хвост
ш__рокий жест
новые лыж__
саженц__ яблонь
разбит паралич__м
черепаш__й шаг

Ф.И._____
спец._____
«___» _____ 20__ г.

Вставить пропущенные буквы:

ц__плячий пух
тёплый капюш__н
ж__нглировать мячиками
велотренаж__р
клоч__к бумаги
ч__рствый хлеб
отмеж__ванный участок
гастроли ц__рка
маленький червяч__к
борьба с саранч__й
вооруж__нный солдат
парч__вая скатерть
смешной медвеж__нок
печ__ные яблоки
сургуч__вая печать
пред__стория
меж__нститутский
пан__сламизм
из__мать долги
стосвеч__вая лампа
тяжелая кош__лка
синиц__н клюв
ж__вительные силы
начать новую ж__знь
свеж__еогурц__
ноч__вка в лесу
дорогая маш__на

Ф.И._____
спец._____
«___» _____ 20__ г.

Вставить, где необходимо, пропущенную букву Н:

Багрян__ый закат
бесчислен__ое множество
глинян__ая посуда
дискуссион__ый вопрос
мочён__ые яблок
путан__ый ответ
клюквен__ое варенье
невидан__ые красоты
овчин__ый тулуп
ослин__ое упрямство
испуган__ые люди
фаршированн__ые овощи
калён__ые орехи
прян__ый запах
глядеть испуган__о
поля ограничен__ы рвом
картошка испечен__ая в золе
долго ношен__ые вещи
распарен__ые косточки
плетён__ый из лозы забор

Ф.И._____
спец._____
«___» _____ 20__ г.

Вставить, где необходимо, пропущенную букву Н:

юн__ые натуралисты
чугун__ая ограда
цен__ое изобретение
дровян__ой склад
сушён__ые грибы
выкован__ые обручи
лекцион__ый материал
племен__ой скот
рван__ый рукав
овчин__ый тулуп
рьян__ый поступок
жарен__ые в масле пирожки
писан__ый красавец
выгружен__ая баржа
игрушка сломан__а ребёнком
запутан__ые ответы
выявлен__о много нарушений
голоса резки и взволнован__ы
нежданы__ый ответ
фаршированы__ый перец

Ф.И._____
спец._____
«___» _____ 20__ г.

Вставить, где необходимо, пропущенную букву Н:

Испуган__ые люди
фаршированы__ые овощи
калён__ые орехи
прян__ый запах
глядеть испуган__о
поля ограничен__ы рвом
картошка испечен__а в золе
долго ношен__ые вещи
распарен__ые косточки
плетён__ый из лозы забор
толчён__ый в порошок сахар
чугун__ая ограда
желан__ая работа
дровян__ой склад
сушён__ые грибы
выкован__ые обручи
лекцион__ый материал
племен__ой скот
Рван__ый рукав
овчин__ый тулуп

Ориентировочная основа действий обучающегося:

1. Повторить правила орфографии: Безударная гласная корня слова, О,Ё после шипящих, Ы,И после твердых шипящих и Ц, Н и НН в разных частях речи.
2. Запомнить алгоритм написания орфограмм.
3. Обратить внимание на исключения.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется за работу, в которой нет ошибок;

– оценка «хорошо» выставляется за работу, в которой допущено 1-2 ошибки;

– оценка «удовлетворительно» выставляется за работу, в которой допущено 3-4 ошибки;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется за работу, в которой допущено до 7 ошибок.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых	**Планируемые результаты освоения дисциплины**

компетенций	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

ВАРИАНТЫ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ ДЛЯ РАЗНЫХ УРОВНЕЙ (ДИКТАНТЫ)

ТЕМА: Правописание гласныхО, Ё после шипящих.

1. НАЧАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ (словосочетания):

Ажурная решетка, интересная брошюра, солидное жюри, холщовый сарафан, тушеное мясо, шелковый платок, печеночная колика, пушистая шерстка, желтый крыжовник, звонкая пощечина, прожорливый гость, проверить электросчетчик, побывать в Шотландии, счастливые молодожены, ровный шов, дешевый товар, ночевка в лесу, мокрое шоссе, главный дирижер, жалкая душонка, смешной галчонок, шоковая терапия, возмущенный тон, чопорный герцог, говорить певуче, настоящие трущобы.

2. СРЕДНИЙ УРОВЕНЬ (предложения):

1.В университете занимаются стажеры из разных стран. 2. Он неправ, причем еще и спорит.3. Из-под черного, выросшего из земли камня выбивался ключик, и вода тут бугрилась, вскипала. 4. Жизнь бьет ключом. 5. А одежонку сбросил с себя, так это для отвода глаз. 6. Этажом выше жил электрик. 7. Камышовые коты чрезвычайно прожорливы. 8. Кукушка кукушонку купила капюшон. 9. Это была тяжелая кошелка, доверху набитая всяким хламом: кусками бечевки, сломанными расческами, облезлыми щетками, а сверху лежал грязный плюшевый медвежонок. 10. Мы знаем, кто поджег дом. 11. Его будут судить за поджог. 12. Мы пройдем воль шоссе, пока дождь не разошелся. 13. Гость так внимательно следил за матчем, что подавился горячей лапшой. 14. На девочке было платьице в горошек, а в ручонках - большая шоколадка. 15. Слышны были только лесные шорохи, да изредка – трещотка ночного сторожа.

3. ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ (связный текст) [Кайдалова А.И., Калинина И.К. Современная русская орфография. М.: Высшая школа", 1973. С. 190-249].

Ориентировочная основа действий при выполнении задания:

1. Необходимо сосредоточиться на прослушивании диктанта.
2. При написании нужно анализировать орфограммы и правила пунктуации.
3. Примените данные правила при написании текста.
4. По окончании написания проверьте себя.

Критерии оценки:

– Оценка «5», если обучающийся, допускает 0/0, 0/1, 1/0 (негрубая ошибка).
– Оценка «4», если обучающийся допускает 1/1, 1/2, 2/1, 2/2, 1/3, 0/4; 3/0.
– Оценка «3», если обучающийся допускает 3/1, 3/2, 4/4, 3/3, 3/4, 3/5, 0/7, 5/4, 6/6.
– Оценка «2», если обучающийся допускает 5/9, 6/8, 7/7, 8/6 и более.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку;

	представления и визуализации;	- сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

Кейс-задача: исследовательский тип

Задание:

«Какой морфемой являются, ти- -ть и -чь в неопределенной форме глагола»:

1. Вводный кейс содержит словесные материал (представлен на карточке): дано 10 слов в неопределенной форме глагола. Обучающиесяделают морфемный разбор;

2. Информационный кейс. Представлены учебники: С.Г. Бархударова, С.Е. Крючкова, Л.Ю. Максимова Л.А. Чешко (данные морфема рассматривается как «окончание инфинитива), Рамзаева Т.Г. (данная морфема считается суффиксом). Обучающиесяищут причину данной проблемы.

3. Исследовательский кейс содержит цель: «Определить статус морфемы». Группа делится на две команды. Задача первой команды: доказать, что -ть, -чь, -ти – окончание; задача второй команды: доказать, что -ть, -чь, -ти – суффикс. Представители команд презентуют ответ. Преподаватель оценивает логичность, научность и достоверность ответов.

Критерии оценки:

– оценка «зачтено» выставляется студенту, если студент аргументировал одну из точек зрения, привел в качестве доказательства научные источники;

– оценка «незачтено», если студент не смог аргументировать одну из точек зрения, не изучил информационный кейс.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-

		культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

Профессионально-ориентированное содержание

Деловая (ролевая) игра

1. Тема: Нарушения речи дошкольника

2. Концепция игры: Формирование у студентов умения замечать нарушения речи детей с особенностями развития при помощи характеристики их поведения, понимать уровни взаимодействия воспитателя с другими специалистами.

3. Участники деловой игры: обучающиеся1 курса (роли: два «воспитателя» и шесть «детей- дошкольников с нарушениями речи», шесть родителей»).

Место проведения: Аудитория университета (колледжа).

Время проведения:1 час 30 мин.

Оборудование: Интерактивная доска, презентация, тетрадные листы и ручки на всех участников деловой игры, секундомер, карточки с описанием речевого поведения дошкольника.

Содержание деловой игры: из числа студентов выбирают двух «воспитателей», задача которых заметить речевое нарушение у ребенка. «Дошкольникам» дают карточки с описанием речевого поведения ребенка. Задача «воспитателей»: заметить нарушение и предположить диагноз, дать рекомендацию «родителям» посетить «дефектолога». Преподаватель оценивает качества речи «воспитателей», умения анализировать речевое и неречевое поведение дошкольников.

ПРу 04. Владение умением анализировать единицы различных языковых уровней, а также языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию.

ПРу 05. Сформированность умений лингвистического анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности.

ПРу 06. Владение различными приемами редактирования текстов.

ПРу 07. Сформированность умений проводить лингвистический эксперимент и использовать его результаты в процессе практической речевой деятельности.

Система оценивания ответов:

1 балл – развернутый анализ речевого поведения ребенка,

2 балла – верное определение диагноза ребёнка с особенностями развития,

3 балла – рекомендация «родителям», оформленная с соблюдением норм устной речи.

Карточки с описанием речевого поведения детей дошкольного возраста:

Карточка 1.

Ваня Д. 5 лет. Поступил в группу детского сада год назад. Сразу отмечалась незаинтересованность по отношению к сверстникам, пассивность. При разговоре не смотрит в глаза, не любит прикосновений. При любой смене окружающей обстановки происходят яркие эмоциональные истерики. В процессе игры часто выстраивает предметы в линейку. Отсутствует смысловая речь, при просмотре мультфильмов часто наизусть запоминает фразы мультипликационных героев и затем длительное время повторяет их в течение дня/недели. Отмечается умение считать до 100 и читать, что говорит о том, что интеллектуальное развитие ребёнка опережает норму. Имеет «любимчиков» среди игрушек, болезненно делится ими с другими детьми, не идёт на компромисс. Избирателен в еде. (Нарушение: аутизм)

Карточка 2

Злата К. 5 лет. Девочка общительная, но испытывает дискомфорт в общении из-за неумения произносить звук [р] С первого дня пребывания в детском саду нашла себе друзей. На занятиях Злата активна, старается выполнять все задания самостоятельно. Особенно Злата любит занятия по рисованию и физической культуре, часто в разговоре с воспитателем упоминает о посещении дополнительного кружка по танцам. (Нарушение: дислалия)

Карточка 3.

Маша С лет. Девочка не фиксирует взгляд на лице взрослого, у неё затруднен контакт с новым взрослым «глаза в глаза», не проявляет желание сотрудничества со взрослыми; эмоционально-личностное общение не переходит в ситуативно-деловое. У девочки снижена инициатива и активность в коммуникативных проявлениях. В новой ситуации Маша «жмётся» к близкому взрослому, просится на руки, капризничает. Маша не выделяет себя из окружающей среды, не может по просьбе взрослого назвать свое имя, показать свои части тела и лица. У неё не формируются представления о себе, о «своем Я» и о своих близких. Настроение неустойчивое, присутствует раздражительность, порой резкое колебание настроения. Упряма, плаксива, часто бывает либо вялой, либо возбудимой; не стремится подражать и взаимодействовать с близкими взрослыми и сверстниками. Выполняет только простую речевую инструкцию в знакомой ситуации, фразовой речью не владеет. Отмечается слабость мотивации, снижение потребности в речевом общении; нарушено смысловое программирование речевой деятельности, создание внутренних программ речевых действий. Речь у девочки монотонна, маловыразительна, лишена эмоций. (Нарушение: умственная отсталость).

Карточка 4.

Василий Б., 5 лет. Присутствует моторная неловкость, дискоординированность движений. Тревожен, обидчив, плаксив. В ситуации конфликта с другим ребёнком может проявлять агрессию. Присутствуют навязчивые движения, проявляющиеся в махах руками, закрывании ушей, сдавливание головы. Речь малопонятна для других, присутствуют грубые нарушения слоговой структуры (лошадь – ать, свинья – иня, цветок – ицок, выверни – ивити). Активно коммуницирует с окружающими. Когда сталкивается с непониманием, проявляет ответные реакции в виде агрессии или замкнутости. В речи использует фразы, состоящие из словоформ и звукоподражаний. Понимает и выполняет словесные инструкции. Предпочитает пользоваться жестовой речью и мимику. Интеллектуально развитие соответствует возрасту. (Нарушение: алалия)

Карточка 5.

Вероника К., 3 года. Речевое развитие соответствует возрастной норме. Присутствует развёрнутая фразовая речь. В сад ребёнок начал ходить сразу на полный день. Поведение тревожное. С родителем расстаётся неохотно, долго плачет. При знакомстве с новыми людьми проявляет сильную стеснительность. Через некоторое время родители начали жаловаться на плохой сон ребёнка, кошмары, страх засыпать. Спустя два месяца посещения детского сада у ребёнка начали появляться переходящие спазмы речевой мускулатуры. При этом во время самостоятельной игры нарушение не проявляется. Напротив, во время занятия или стрессовой ситуации нарушение усиливается. На занятиях у музыкального руководителя девочка проявляет себя хорошо, выполняет без ошибок задания на повторение темпо-ритмического рисунка. Упражнения под счёт ребёнком также выполняются точно. Интеллектуальное развитие соответствует норме. (нарушение: заикание)

Карточка 6.

Витя Д., 6 лет. Анатомическое состояние органов артикуляции без аномалий. Объем пассивного словаря намного превышает активный. Не способен выполнить сразу не-

сколько словесных инструкций («Подойди к шкафчику, возьми шапку, надень шапку»). В деятельности наблюдается подражание, когда что-то не получается бывают вспышки агрессии – ребёнку трудно сделать волевое усилие, чтобы подавить импульсивный поступок (ударить/ ущипнуть/ закричать).На занятиях замечена неустойчивость внимания, концентрация на занятиях снижена, из-за чего не запоминает основные темы, несколько лучше запоминает с помощью картинок, тем не менее выборочно (реагирует и заинтересовывается яркими пособиями, однако мотивация не продолжительна). В игре проявляют повышенную активность, в воображаемой игровой ситуации хорошо выполняет движения, после длительной игры могут наступить тики из-за перевозбуждения. Собственного дефекта не осознаёт, либо равнодушен к нему. (Нарушение: задержка психического развития)

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал баллы в результате выполнения условий игры;
- оценка «не зачтено» если он не набрал баллы в результате выполнения условий игры.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их

		основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

2.2. Разноформатные задания для рубежного контроля по дисциплине

Контрольная работа

Комплект заданий для контрольной работы № 1

подисциплине «Русский язык»

Тема: «Фонетика»

Вариант1

1.Прочитайте и затранскрибируйте текст (стихотворение М.Ю.Лермонтова «Я не унижусь пред тобою») [2];

2. Дайте характеристику всех звуков данного слова: заблужденья

3. Дайте характеристику всех ударных гласных звуков первой строки стихотворения.

4. Какие гласные в безударном положении не подверглись качественной редукции, с какой разновидностью мены это связано; выпишите три примера из текста.

5. Выпишите все слова, содержащие напряженные гласные звуки. Какие звуки называются напряженными? Если в тексте не встретились слова с напряженными, приведите два своих примера.

6. Какие разновидности звука [Э] встречаются в ударных слогах? Чем обусловлено их появление. Выпишите примеры из текста. Если разновидности этого гласного отсутствуют, приведите свой пример.

7. Определите звуки по данной характеристике:

а) гласный, верхнего подъема, переднего ряда, нелабиализованный;

б) гласный, среднего подъема, переднего ряда, нелабиализованный; продвинутый вперед в экскурсии.

Составьте слово, в котором были бы эти гласные.

Вариант2

1. Прочитайте и затранскрибируйте текст (стихотворение Э. Ассадова «В горах, на скале…) [1];

2. Дайте характеристику всех звуков данного слова (фонетический разбор-1): порядочность

3. Дайте характеристику всех ударных гласных первой строки стихотворения.

4. Какие гласные в безударном положении не подверглись количественной редукции? С какой разновидностью мены это связано? Выпишите примеры из текста (3 примера).

5. Выпишите все слова, содержащие напряжённые гласные звуки. Какие звуки называются напряжёнными?

6. Какие разновидности звука [а] встречаются в ударных слогах? Чем обусловлено их появление? Выпишите примеры из текста. Если какая-нибудь разновидность этого гласного звука отсутствует. Приведите свой пример.

7. Определите звуки по данной характеристике:

а) лабиализованный гласный, верхнего подъёма, заднего ряда;

б) лабиализованный гласный, среднего подъёма, заднего ряда, продвинутый в рекурсии.

Составьте слово, в котором были бы только эти гласные звуки.

Вариант3

Прочитайте и затранскрибируйте текст (стихотворение А.А.Фета «Есть ночи зимней блеск и сила…) [5];

2. Дайте характеристику всех звуков данного слова (фонетический разбор-1): непорочная.

3. Дайте характеристику всех ударных гласных первой строки стихотворения.

4. Какие гласные в безударном положении не подверглись количественной редукции? С какой разновидностью мены это связано? Выпишите примеры из текста (3 примера).

5. Выпишите все слова, содержащие напряжённые гласные звуки. Какие звуки называются напряжёнными? Если в тексте не встретились слова с напряжёнными звуками. Приведите 2 своих примера.

6. Какие разновидности звука [э] встречаются в ударных слогах? Чем обусловлено их появление? Выпишите примеры из текста. Если какая-нибудь разновидность этого гласного звука отсутствует. Приведите свой пример.

7. Определите звуки по данной характеристике:

а) нелабиализованный гласный, среднего подъёма, среднего ряда, продвинутый вперед в экскурсии.

б) нелабиализованный гласный, верхний-средний подъем, передний ряд Составьте слово, в котором были бы только эти гласные звуки.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся,если в работе продемонстрированы знания артикуляционной характеристики гласных и согласных звуков, качественной и количественной редукции, понятий напряженный звук, ударные и безударные согласные, сильные и слабые позиции; умения транскрибировать тексты и производить фонетический разбор слов;

– оценка«хорошо» выставляется обучающемуся,если в работе продемонстрированы знания артикуляционной характеристики гласных и согласных звуков, качественной и количественной редукции, понятий напряженный звук, ударные и безударные согласные, сильные и слабые позиции; умения транскрибировать тексты и производить фонетический разбор слов, но допущены незначительные ошибки;

– оценка «удовлетворительно»; выставляется обучающемуся,если в работе продемонстрированы недостаточные знания артикуляционной характеристики гласных и согласных звуков, качественной и количественной редукции, понятий напряженный звук, ударные и безударные согласные, сильные и слабые позиции; в транскрибировании текстов и фонетическом разборе слов допущены грубые ошибки (непонимание мягкости/твердости, звонкости/глухости, неправильно определены звуки на месте букв е, ё, ю, я);

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся,если в работе не продемонстрированы знания артикуляционной характеристики гласных и согласных звуков, качественной и количественной редукции, понятий напряженный звук, ударные и безударные согласные, сильные и слабые позиции; умения транскрибировать тексты и производить фонетический разбор слов.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных

		задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в

	видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне.	- совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов,

		функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

Комплект заданий для контрольной работы № 2

подисциплине «Русский язык»

Тема: «Морфология»

Вариант 1

1. Надписать части речи над *каждым* словом текста (Чехов А.П. «Невеста») [4].
2. Определить *падеж и склонение существительных* текста.
3. Определить *спряжение и классы глаголов* текста.
4. Сделать морфологический разбор одного из существительных.
5. Найти один вид транспозиции, дать его название, для сравнения привести пример предложения, где данное слово будет изначальной частью речи.

Вариант 2

1. Надписать части речи над *каждым* словом текста (Чехов А.П. *«Счастье») [4]*
2. Определить *падеж и склонение существительных* текста.
3. Определить *спряжение и классы глаголов* текста.
4. Сделать морфологический разбор одного из прилагательных.
5. Найти один вид транспозиции, дать его название, для сравнения привести пример предложения, где данное слово будет изначальной частью речи.

Вариант3

1. Надписать части речи над *каждым* словом текста.*(А.П. Чехов «О любви») [4]*.
2. Определить *падеж и склонение существительных* текста.
3. Определить *спряжение и классы глаголов* текста.
4. Сделать морфологический разбор одного из глаголов.
5. Найти один вид транспозиции, дать его название, для сравнения привести пример предложения, где данное слово будет изначальной частью речи.

Основа действий обучающегося при выполнении задания:

1. Изучите материалы лекционного занятия.
2. Вспомните морфологическую систему русского языка, ее компоненты.
3. Выпишите на карточки лексико-грамматические категории частей речи.
4. Запомните алгоритм морфологического разбора частей речи.
5. Изучите специфику транспозиции (перехода, конверсии) частей речи.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся,если в работе продемонстрированы знания системы частей речи русского языка, дифференцирующие признаки каждой части речи, лексико-грамматические категории, виды транспозиции; умения определять части речи в тексте, распознавать виды транспозиции и дифференцировать их в других текстах, моделируемых студентом самостоятельно, определять склонение и падеж существительных, спряжение и класс глаголов, производить морфологический разбор слов;

– оценка«хорошо» выставляется обучающемуся,если в работе продемонстрированы знания системы частей речи русского языка, дифференцирующие признаки каждой части речи, лексико-грамматические категории, виды транспозиции; умения определять части речи в тексте, распознавать виды транспозиции и дифференцировать их других текстах, моделируемых студентом самостоятельно, определять склонение и падеж существительных, спряжение и класс глаголов, производить морфологический разбор слов, но допущены незначительные ошибки;

– оценка «удовлетворительно»; выставляется обучающемуся,если в работе продемонстрированы недостаточные знания системы частей речи русского языка, дифференцирующие признаки каждой части речи, лексико-грамматические категории, виды транспозиции; отсутствуют умения определять части речи в тексте, распознавать виды транспозиции и дифференцировать их в других текстах, допущены ошибки в определении склонения и падежа существительных, спряжения и класса глаголов, в морфологическом разборе слов;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся,если в работе не продемонстрированы знания системы частей речи русского языка, дифференцирующие признаки каждой части речи, лексико-грамматические категории, виды транспозиции; умения определять части речи в тексте, распознавать виды транспозиции и дифференцировать их в других текстах, моделируемых студентом самостоятельно, определять склонение и падеж существительных, спряжение и класс глаголов, производить морфологический разбор слов.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-

		культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне.	- совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);

		- обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

Комплект заданий для контрольной работы № 3

подисциплине «Русский язык»

Тема: «Синтаксис»

Вариант 1

Задание 1. Сделать синтаксический разбор словосочетаний данного предложения.

Ордена св. Андрея Первозванного, св. Владимира, св. Анны жаловал двор министрам, сановникам, помещикам, купцам и офицерам. *(В.И. Лихоносов «Наш маленький Париж») [3]*.

Задание 2. Сделать синтаксический разбор предложения.

Вот он и бродил по-своему Екатеринодару в одиночестве. *(В.И. Лихоносов «Наш маленький Париж»)[3]*.

Задание 3. Сделать синтаксический разбор предложения и начертить его схему.

За эти два часа вспомнилось столько такого, что совершенно потускнело в эмиграции. *(В.И. Лихоносов «Наш маленький Париж»)[3]*.

Задание 4. Сделать синтаксический разбор предложения, начертить его схему и дать характеристику.

Конечно, ей дела не было до того , что на Ростовской улице в ночлежке носили сейчас, пока она грустила , железные койки, что у отставного писаря , продавшего сад за пятьсот рублей , родная дочь , когда он уходил в ресторан «Орел», вытащила четыре сотни, что пекарь Кёр-оглы писал в городскую управу прошение на право устроить в Чистяковской роще пивную с буфетом и горячими закусками, что Лука Костогрыз, этот допотопный казачина с оселедцем за ухом, листал в книжном магазине Запорожца брошюру о старых атаманах и умилялся их образом жизни : «Всегда рано или поздно я заставал атамана в его флигеле-канцелярии с кисетом в руках, с черепяной люлькой в зубах», что, наконец, в тот час, когда она изливалась перед племянником в тоске, назревало событие, которое потом войдет в летопись борьбы за власть в этом сонном городе Екатеринодаре, - начинался процесс над убийцами братьев Скиба. *(В.И. Лихоносов «Наш маленький Париж»)[3]*.

Вариант 2

Задание 1. Сделать синтаксический разбор предложения.

Те же, да не те города нынче стояли, помельче реки текли, железные птицы летали, а чувство, сокрытое в мертвых буквах столько веков, дошло неизменным. (*В.И. Лихоносов «Осень в Тамани»)[3]*.

Задание 2. Сделать синтаксический разбор предложения, начертить его схему и дать характеристику.

Мы от кого-то убегали на конях, парили, а враги догоняли нас споро, и я переживал, что сейчас мне настанет конец, стрела летит уже в спину, в сердце, и так жутко было,

что это конец мой, я прощаюсь с родимой землей, и жалко не себя, а сердце свое. (*В.И. Лихоносов «Осень в Тамани»)[3]*.

Задание 3. Сделать синтаксический разбор предложения, начертить его схему и дать характеристику.

Идешь и вдыхаешь воздух залива, несколько раз оглядишься, примешь в себя взором блеск воды и умирающий свет над чертой, где кладом зарыто былинное, примешь и холмы, пропустившие мимо кого-то, и все наше, живое и, конечно, забытое, когда кто-то так же шел, думал и вот века уже спит. (*В.И. Лихоносов «Осень в Тамани: Повести и рассказы»)[3]*.

4. Сделать синтаксический разбор предложения, начертить его схему и дать характеристику.

Мы от кого – то убегали на конях, парили, а враги догоняли нас споро, и я переживал, что сейчас мне настанет конец, стрела летит уже в спину, в сердце, и так жутко было, что это конец мой, я прощаюсь с родимой землей, и жалко не себя, а сердце свое.

(*В. Лихоносов «Осень в Тамани»).*

Вариант 3

Задание 1. Сделать синтаксический разбор предложения.

Бурсак не подошел к нему.*(В.И. Лихоносов «Наш маленький Париж»)[3]*.

Задание 2. Сделать синтаксический разбор предложения.

Да, текла великая радость по родной земле, а кому не досталось ее в полной мере, те, припадая на коленки, сжимая детей своих или обращая взор свой на запад, надеялись, что за все страдания, мужество успокоит их заботой, сердечным вниманием твердая верная рука и даст последнее счастье.(*В. И. Лихоносов «На долгую память»)[3]*.

Задание 3. Сделать синтаксический разбор предложения, начертить его схему и дать характеристику.

Женя лежал у той же печки, на той же кровати, и вечер был, кажется, такой же, что и десять-пятнадцать лет назад, и мать ему казалась молодой, потому что была она для него всегда как бы в одном возрасте, с тем же лицом и голосом, как в войну и после войны, когда она, вернувшись из женского общежития с пустыми кастрюльками из-под варенца, топила печку и разговаривала о жизни. *(В, И. Лихоносов «На долгую память»)[3]*.

Основа действий обучающегося при выполнении задания.

1. Изучите материалы лекционного занятия и учебника.
2. Повторите особенности функционирования единиц синтаксиса.
3. Выпишите на карточки алгоритм синтаксического анализа словосочетания, простого предложения, сложного предложения.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту,если в работе продемонстрированы знания структурных компонентов словосочетания, видов подчинительной связи в словосочетаниях, главных и второстепенных членов предложения, способов их выражения, видов предложений, компонентов характеристики предложения; умения определять главное и зависимое слова в словосочетании, вид подчинительной связи в словосочетаниях, производить синтаксический разбор словосочетаний и предложений разной синтаксической структуры.

– оценка«хорошо» выставляется студенту,если в работе продемонстрированы знания структурных компонентов словосочетания, видов подчинительной связи в словосоче-

таниях, главных и второстепенных членов предложения, способов их выражения, видов предложений, компонентов характеристики предложения; умения определять главное и зависимое слова в словосочетании, вид подчинительной связи в словосочетаниях, производить синтаксический разбор словосочетаний и предложений разной синтаксической структуры, но допущены незначительные ошибки;

– оценка «удовлетворительно»; выставляется студенту,если в работе продемонстрированы недостаточные знания структурных компонентов словосочетания, видов подчинительной связи в словосочетаниях, главных и второстепенных членов предложения, способов их выражения, видов предложений, компонентов характеристики предложения; умения определять главное и зависимое слова в словосочетании, вид подчинительной связи в словосочетаниях, производить синтаксический разбор словосочетаний и предложений разной синтаксической структуры

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту,если в работе не продемонстрированы знания структурных компонентов словосочетания, видов подчинительной связи в словосочетаниях, главных и второстепенных членов предложения, способов их выражения, видов предложений, компонентов характеристики предложения; умения определять главное и зависимое слова в словосочетании, вид подчинительной связи в словосочетаниях, производить синтаксический разбор словосочетаний и предложений разных синтаксических структур

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном,

		коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к

	учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

Контрольная работа

Вариант 1.

1. Раскройте скобки:

1. Если так будет продолжаться, я (очутиться) в затруднительном положении. 2. Вышел ряд книг о жизни семьи (Адамсон). 3. Первый транспорт с (5965) беженцами прибыл благополучно и в срок, (54,4%) его пассажиров составляли дети. 4. Она хорошо выглядит – (соболь) брови и (соболь) шуба. 5. Этот ученый прекрасно знает местные обычаи – он с детства живет среди (буряты и монголы). 6. По совету врача он каждый час (полоскать) горло. 7. Новые (трактор) гораздо мощнее. 8. Цветы и листья (поникнуть) от зноя. 9. Хотелось поесть (виноград). 10. Минприроды (провести) очередное заседание контрольных комиссий.

Правильный вариант:

1. Если так будет продолжаться, я окажусь в затруднительном положении. 2. Вышел ряд книг о жизни семьи Адамсон. 3. Первый транспорт с пятью тысячами девятьюстами шестьюдесятью пятью беженцами прибыл благополучно и в срок, пятьдесят четыре и четыре десятых процента его пассажиров составляли дети. 4. Она хорошо выглядит – соболиные брови и соболья шуба. 5. Этот ученый прекрасно знает местные обычаи – он с детства живет среди бурят и монголов. 6. По совету врача он каждый час полощет горло. 7. Новые трактора гораздо мощнее. 8. Цветы и листья поникли от зноя. 9. Хотелось поесть винограду. 10. Минприроды провело очередное заседание контрольных комиссий.

2. Исправьте предложения:

1. Эти участки озимых уже убирают машинами, не дожидаясь их полной спелости. 2. На занятиях не было обоих сестер. 3. Я всегда рано встаю, это у меня детская привычка. 3. Клетка был слишком узкая для такого животного, поэтому зверь был раздражен и воинственен. 4. В заповеднике осталось только пятеро волков и семеро оленей. 5. Пар-

тия была отложена в более лучшем положении для белых. 6. Семена подсолнуха дробятся, затем отмываются холодной водой от примесей. 7. Пришли те, кто меня любят. 8. Сначала он мокнул, потом полдня сохнул, а к вечеру киснул. 9. Автор любит и восхищается своей героиней. 10. Штольц был недолго на него недоволен.

Правильный вариант:

1. Эти участки озимых уже убирают машинами, не дожидаясь полной спелости растений. 2. На занятиях не было обеих сестер. 3. Я всегда рано встаю, это у меня привычка с детства. 3. Клетка был слишком узка для такого животного, поэтому зверь был раздражен и воинствен. 4. В заповеднике осталось только пять волков и семь оленей. 5. Партия была отложена в лучшем положении для белых. 6. Семена подсолнуха дробят, затем отмывают холодной водой от примесей. 7. Пришли те, кто меня любит. 8. Сначала он мок, потом полдня сох, а к вечеру киснул. 9. Автор любит свою героиню и восхищается ею. 10. Штольц был недолго им недоволен.

Практико-ориентированное содержание

Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

1. Речевой портрет специалиста дошкольного образования.
2. Темы родительских собрании в дошкольных учреждениях, их речевое оформление.
3. Формы дистанционного взаимодействия специалиста дошкольного образования с родителями: языковой и речевой аспект.
4. Риторика специалиста дошкольного образования в условиях инклюзии.
5. Взаимодействие специалиста дошкольного образования с детьми с ограниченными возможностями здоровья.
6. Речевая коммуникация в дискурсе дошкольного образования.
7. Информационные технологии в дошкольном образовании: языковой аспект.
8. Развитие речи дошкольника: теоретические и практические аспекты.
9. Особенности формирования словаря, грамматического строя, звуковой стороны речи, связной речи дошкольников: онтогенез и дизонтогенез.
10. Компоненты коррекционно-развивающей работы с детьми, имеющими патологии речевого развития.
11. Основы взаимодействия в системе дошкольного образования.
12. Проектирование развивающей предметно-пространственной среды по развитию речи дошкольников.
13. Проектирование педагогического процесса ДОУ с учетом развития речи дошкольников.
14. Проектирование взаимодействия ДОУ с социальными партнерами, семьей по вопросам речевого развития дошкольников.
15. Патологии речевого развития дошкольников: лингвистические и психолингвистические подходы.

Основа действий обучающегося при выполнении задания:

1. Посетить базу практики в рамках междисциплинарного занятия «Лингвистические знания как основа профессионального становления личности».
2. Взаимодействуйте с преподавателями, проводящими занятие. Задавайте вопросы.
3. Наблюдайте за поведением детей, их речью в дошкольном образовательном учреждении.
4. Изучите рекомендованную литературу.
5. Обозначьте проблему исследования.

6. Разработайте методологический аппарат.
7. Представьте анализ теоретической литературы по проблеме.
8. Проведите экспериментальное исследование, согласовав его особенности с преподавателями.
9. Сделайте выводы.
10. Представьте письменный текст индивидуального проекта.
11. Изучите процедуру защиты индивидуального проекта.
12. Подготовьте речь защиты и презентацию индивидуального проекта.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту, если соблюдены все требования, предъявленные к творческому заданию, автор проявил самостоятельность и творческий подход при изложении материала, использовал необходимую литературу;

– оценка «хорошо» выставляется студенту, если соблюдены не все требования, предъявленные к оформлению творческого задания, при этом автор проявил самостоятельность и творческий подход, использовал необходимую литературу;

– оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если соблюдены не все требования, предъявленные к заданию, изложенный материал недостаточно аргументирован.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если творческое задание выполнено формально или не выполнено.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе

		академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

Комплект разноуровневых задач /заданий

Вариант 1

1. Задачи репродуктивного уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания.

Однажды сидел он в подмосковном домике читал на вечер Шекспира и лег поздно. Ветер шумел пустота ночи к т..мительной т..гучести которой он давно-давно привык нап..минала ему почему(то) высокий берег на юге в молодости в тот последний сезон их оборва..ого счастья и он уснул так уже не в силах н.. сож..леть н.. мечтать лишний раз потому что ничего не воротить и спал спокойно снилось ч..рт знает что и под конец перед р..скатом грома поч..дилось будто умер его последний друг Костя Олсуфьев. Он (по)древнему верил в предчувствия. Он соск..чилнащ..пал (не)глаже..ые брюки с подтя..ками и никак не мог найти другой носок. Наконец он толкнул дверь и выш..л на крыльцо. Ночью лил дождь. Вдруг ударило в голову восп..минанием о тысяч..летиях и краткости человеческой жизни. Земля вым..кла на многие версты и на этой земле (не)было уже Кости Олсуфьева. И его охв..тило отчаяние. Музыка р..мансы и мелодии которые они напевали вдвоем внезапно зазвучали в бе..различнойутре..ейтиш..не зазвуч..ли в его душе и от наступившего сиротства качало тело [4]. Он зап..хнул плащ.. и пош..л по грязной дороге (в)потьмах в соседнюю деревню куда Костя приезжал летом. Он уже не соображал то(ли) представилось ему от одиночества то(ли) правда душа угадала несчастье на расстоянии. Шесть километров он сп..тыкался о мокрые коч..ки и камни ощ..щ..л свою (не)долгую теперь жизнь без друга всп..минал веселые пос..делки в Клубе и договаривал с Костей высказывался жалел что мало осталось писем и почему(то) искал виновных думал опять о них с выстрада..ымпр..зрением хорошо понимая что (ни)что никогда не приведет их к р..скаянию и жертвам ради высокого.*(Лихоносов В.И. «Люблю тебя светло»)[3]*.

2. Задачи реконструктивного уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания. Сделайте синтаксический разбор предложения (см. текст выше).

3. Задачи творческого уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания. Сделайте синтаксический разбор предложения. Найдите и выпишите тропы и стилистические фигуры (см. текст выше). Составьте словарь тропов и стилистических фигур в творчестве В.И. Лихоносова.

Вариант 2

1. Задачи репродуктивного уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания.

Вот скоро Краснодару двест.. лет. Когда я иду по городу то обязательно остан..влюсь на минутку возле какого(нибудь) древнего дома взгляну на окна. Там живут наши совреме..ики. Но окна старые двери медные ручки ч..гу..ыепоро..ки аж..рные козырьки над входом таинстве..о говорят мне мы помним то чего вы знать не могли зато вы знали свое время о нем и всп..минайте. И это так! Много событий прот..кло на наших глазах. Наш довое..ый вое..ый послевое..ый[1] Краснодар – кем вспомянут и как? Никем. Живем и ничего друг другу не ра..казываем а главное не ра..казываем младшим. Разве что иногда на кухне чья(нибудь) бабушка отец – фронтовик разволнуют..ся тронут дорогие тени а внук одернет «Опять вы про свое?» А про что(же)? Ведь люди жили ради детей и внуков и все вын..сли. И вот я хочу обратит..ся[1] к жителям с призывом давайте всп..минать! Городу вид..вшему столько событий славных знатных и простых чес..ных людей есть что записать перед юбилеем на свои скрижали (это я уже в старых журналах словечко отк..пал)! Мало подвижников – краеведов среди молодежи особенно в сельских углах. А я про тебя думаю мой солдатик. Когда служба кончит..ся поступай(ка) в университет на исторический факультет.

История – занятие достойное мужчины. Я буду соб..рать к юбилею материалы на тему во..нской славы – от Черноморья до наших дней а ты мне поможеш.. или свое заделье[1]найдеш…Нет надежды на соискателей к..ндидатских степеней. Когда перестанут думать о ж..рном куске который приносят ди..ертация[1] и заведование кафедрой появят..ся настоящие исторические труды. Мы с мамой долго разг..варивали после статьи в «Работнице» она уже не перечит моим стра..ым занятиям скоросш..ватели мне всякие купила для архивных бумаж..к. Не тюльпаны же разводить в парниках… Так что подумай хорошенько!

(Лихоносов В.И. «Волшебные дни»)

2 Задачи реконструктивного уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания. Сделайте фонетический разбор указанных слов. (см. текст выше).

3 Задачи творческого уровня

Прочитайте текст. Вставьте пропущенные буквы и знаки препинания. Сделайте фонетический разбор указанных слов. Составьте словарь фразеологизмов. (Вариативное задание: составить словарь диалектизмов одного из регионов России).

Основа действий обучающегося при выполнении задания.

1. Прочитайте предложенные задания.
2. Выберите тот вариант, в успешном решении которого Вы уверены.
3. Выполните работу.

Критерии оценки:

– оценка «отлично» выставляется студенту,если правильно выполнены задания всех уровней;

– оценка«хорошо» выставляется студенту,если допущены ошибки при выполнении заданий всех уровней или выполнены только задания репродуктивного и реконструктивного уровней;

– оценка «удовлетворительно»выставляется студенту,если допущены существенные ошибки при выполнении заданий всех уровней или выполнено только задание репродуктивного уровня и в нем допущены ошибки;

– оценка«неудовлетворительно» выставляется студенту, если допущены существенные ошибки при выполнении заданий разного уровня.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8

	взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

2.3. Задания для промежуточной аттестации.

Комплект оценочных средств ФОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения образовательной программы «Русский язык» по профессии /специальностиСПО 44.02.01 Дошкольное образование. Предметом оценки являются умения и знания. Оценка освоения образовательной программы предусматривает использование по выбору обучающегося накопительной/рейтинговой системы оценивания или сдачу экзамен.

При условии изучения общеобразовательной дисциплины «Русский язык» на базовом уровне преподаватель выбирает объем и тип заданий из предложенных ниже.

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамен)

Вопросы к экзамену (1 семестр)

1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление.

2. Язык как система. Функции языка. Русский язык в современном мире.

3. Русский язык – национальный язык великого русского народа и средство межнационального общения.

4. Понятие о норме русского литературного языка. Нормы русского языка.

5. Основные качества хорошей речи.

6. Стили и типы речи.

7. Слово в лексической системе языка.

8. Лексическое и грамматическое значения слов.

9. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова.

10. Метафора, метонимия как выразительные средства языка.

11. Фигуры речи как выразительные средства языка.

12. Омонимы. Синонимы Паронимы. Антонимы. Контекстуальные синонимы и антонимы.

13. Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская лексика, заимствованная лексика, старославянизмы). Использование иноязычной лексики в речи.

14. Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная лексика, книжная лексика, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы).

15. Профессионализмы. Терминологическая лексика.

16. Активный и пассивный словарный запас: архаизмы, историзмы, неологизмы.

17. Фразеология. Источники русской фразеологии.

18. Крылатые слова. Пословицы и поговорки.

19. Типы лингвистических словарей русского языка.

20. Орфоэпические нормы: произносительные и нормы ударения.

21. Орфография и её разделы. Основные принципы русской орфографии.

22. Понятие морфемы как значимой части слова. Способы словообразования.

23. Словообразовательный и морфемный анализ слова. Аббревиация.

24. Правописание безударных гласных.

25. Правописание звонких и глухих согласных в корне. Непроизносимые согласные.

26. Двойные согласные в корне и на стыке приставки и корня.

27. Употребление букв Ъ, Ь.

28. Правописание О/Ё после шипящих и Ц.

29. Правописание приставок на З -/С -. Правописание И – Ы после приставок.

30. Правописание чередующихся гласных в корнях слов.

31. Правописание приставок ПРИ -/ПРЕ -.

32. Правописание сложных слов.

33. Употребление прописных букв.

34. Правописание сложносокращённых слов и аббревиатур.

35. Правила переноса слов.

36. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных.

37. Правописание существительных в родительном падеже множественного числа. Правописание фамилий и названий населённых пунктов в творительном падеже.

38. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных.

39. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание неопределенных и отрицательных местоимений.

40. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Склонение имён числительных.

41. Грамматические признаки глагола. Правописание НЕ с глаголами.

42. Образование действительных и страдательных причастий. Отличительные признаки

кратких причастий и прилагательных.

43. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Особенности построения предложений с деепричастиями.

44. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий.

45. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.

46. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Употребление существительных с предлогами благодаря, вопреки, согласно и др. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов.

47. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте. Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов.

48. Частицы как средство выразительности речи. Употребление частиц в речи. Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи.

49. Употребление междометий в речи. Правописание междометий и звукоподражаний. Знаки препинания в предложениях с междометиями

50. Основные единицы синтаксиса. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании.

51. Основные единицы синтаксиса. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения.

52. Тире между подлежащим и сказуемым.

53. Основные принципы русской пунктуации.

54. Правописание НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом.

55. Предложения двусоставные и односоставные. Неполные предложения.

56. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение).

57. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка.

58. Правописание НЕ с причастиями.

59. Обособление обстоятельств.

60. Правописание -Н- и -НН- в прилагательных и причастиях. Причастный оборот и знаки препинания в предложении с причастным оборотом.

61. Предложения с обособленными и уточняющими членами. Обособление определений. Обособление дополнений.

62. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них

63. Однородные и неоднородные определения. Согласование в предложениях с однородными членами.

64. Знаки препинания при обращении. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной.

65. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного рода. Правописание и употребление числительных.

66. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.

67. Знаки препинания при словах, грамматически не связанных с членами предложения. Вводные слова и предложения. Отличие вводных слов от знаменательных слов-омонимов.

68. Сложносочиненное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении.

69. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении.

70. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.

Примерные задачи для проведения промежуточной аттестации

Задание 1. Вставьте орфограммы, расставьте пропущенные знаки препинания

1. АРТИ.ЕРИЯ, К.ВА.ЕРИЯ, В.ЛЮР, В.ТРУШКА, БА.АСТ, Б.РДЮР, Б.ФСТРОГАНО., Б.КАС, В.ЧИНА, В.Н.ГРЕТ, В.СКОЗА, Б.ТОН, В.РЗИЛА, В.ТРИНА, В.ЛЬВЕТ, А.ЕРГИЯ, А.ОРТИМЕНТ, А.ЮМИНИЙ, А.УЛИРОВАТЬ, ПР.В.ЛЕГИЯ, А.РАКЦИОН, Р.ВНИНА, БЮ..ТЕНЬ, БА.АДА, Б.ГРЯНЫЙ, БА.АЖ, А.ОМПАН.МЕНТ, Г.РНИЗОН, Б.ФШТЕКС, К..ФОРКА, ЭКСК.ВАТОР, БА.ИКАДА, Д.В.РТ.СМЕНТ, .Л.ГАРХИЯ, ЛЮМ.Н.СЦЕНТНЫЙ, П.Л.САДНИК, ПЛАСТ.ЛИН, СТ.ПЕНДИЯ, АН..ДОТ, АНТ.ГОНИСТ, П.МФЛЕТ

Ж.КЕТ, ИДИ.ИЯ, К.Р.К.ТУРА, К.Н.ПЛЯ, Л.КОНИЧНЫЙ, .ФРЕЙТОР, Г..ЦИНТ, К.РБЮРАТОР, М.Ц.НАТ, К.ГОРТА, .БЛ.ГАЦИЯ, М.Н.ФЕСТ, ..УПАНТ

Задание 2. Расставьте ударение:

АГЕНТ, АВГУСТОВСКИЙ, АЛФАВИТ, АПОСТРОФ, АСИММЕТРИЯ, БАЛОВАТЬСЯ, БАЛОВАННЫЙ, БАЛОВНИК, ВАЛОВОЙ (ДОХОД), ВЕРБА, ВЕРОИСПОВЕДАНИЕ, ВПЕРЕГОНКИ, ВТРИДОРОГА, ГАСТРОНОМИЯ, ГЕНЕЗИС, ГРАЖДАНСТВО, ДЕВИЦА, ДЕФИС, ДИСПАНСЕР, ДОБЫЧА, ДОГОВОР, ДОГОВОРНЫЙ, ДОСОК, ЗАИНДЕВЕВШИЙ, ЗАНЯТОЙ, ХАНЯТЫЙ, ЗВОНИТ, ИСКРА, КАТАЛОГ, КВАРТАЛ, КИЛОМЕТР, КИРЗА, КЛАДОВАЯ, КОКЛЮШ, КРАПИВА, КРАДУЧИСЬ, КРАСИВЕЕ, КРЕМЕНЬ, ЛОМОТЬ, МАСТРЕСКИ, МОРОЗЕЦ, МУСОРОПРОВОД, НАЧАЛ, НАЧАЛА, НАЧАЛИ, НАЧАЛСЯ, НАМЕРЕНИЯ, НЕКРОЛОГ, НОВОРОЖДЁННЫЙ, ОПТОВЫЙ, ОТКУПОРИТЬ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ОГНИВО, ПАРАЛИЧ, ПОДВИЖНОЙ, ПОДВИЖНЫЙ, ПОНЯЛ, ПОНЯЛА, ПОНЯЛИ, ПОХОРОНЫ, ПРЕМИРОВАТЬ,ПРИДАНОЕ. РЖАВЕТЬ, СИРОТЫ, НА СТЕНАХ, СРЕДСТВА, ТВОРОГ, ТЕФТЕЛИ, ТОРТОВ, ТОРТЫ, УГЛИ, УПРОЧЕНИЕ, УСЬАВНЫЙ (ФОНД), ФАРФОР, ФЕНОМЕН, ХАОС. ХОДАТАЙСТВО, ХОДАТАЙСТВОВАТЬ, ХРИСТИАНИН, ЦЕМЕНТ, ЦЫГАН, ЧЕРПАТЬ, ЩАВЕЛЬ, ЭКСПЕРТ, ЯЗЫКОВОЙ, ЯЗЫКОВЫЙ.

Задание 3. Расставьте орфограммы:

Ты заметил день ото дня я вяну, жертва злой отравы.

Он подумал понюхал пахнет медом.

В перерыве она не успела пробраться к мужу её сразу же позвали за кулисы.

Приятно после долгой ходьбы и глубокого сна лежать (не)подвижно на сене тело нежит?ся и томит?ся легким жаром пышет лицо сладкая лень смыкает глаза.

Изумрудные л.гушата прыгают под ногами между корней подняв золотую голо.кул.жит уж? и стереж.т их.

Не знаю как она могла укусить тебя?

Он покраснел ему было стыдно.

Взглянул в окно там была весна.

Я обещаю (не)обижу.

Погода была ужасная дул ветер.

Прош.лмесяц он не возвращ.лся.

Будет дождик будут и грибки.

Ехал сюда рож? зеленела.

Молвит слово соловей поёт.

Ветер не мог тут свирепствовать дорога была гладкая, лошадь ободрилась и Владимир успокоился.

Где(то) стучит мотор видимо по близости находится мастерская.

Я ехала сейчас говорила с вами и все думала почему они не стреляют?

Игнат спустил курок ружьё дало осечку.

Не сумку у Мишки украли последнюю надежду похитили.

4. Расставьте орфограммы и знаки препинания.

Впереди пробирался старшой подавал команду осторожным движением руки поднимет руку над головой все тотчас останавливались и зам.раливытян.т руку в сторону с наклоном к земле все в ту же секунду быстро и бе.шумнол.жились махнёт рукой вперёд все двига-

лись вперёд покажет назад все медленно пятились назад.

О реше.ом говорить только путать.

Уж вечерело солнце скрылось за небольшую сосновую рощу, лежавшую в (полу)версте отсюда тень от неё без конца тянулась через (не)подвижные поля.

Он весь в слезах голова поникла лицо бледно руки сложе.ы на груди губы шепчут.

Бледно-серое небо светлело холодело синело звёзды то мигали слабым светом то исчезали отсырела земля запотели листья кое-где стали раздаваться живые звуки голоса.

Павел чувствует чьи-то пальцы дотрагиваются его руки.

Варвара прислушалась донёсся шум вечернего поезда.

Дунул ветер всё дрогнуло ожило и засмеялось.

Он гость ты хозяин.

Я умираю мне не к чему лгать.

Не было никакой возможности уйти незаметно он вышел открыто будто идёт во двор.

Пробовал бежать ноги от страха не двигались.

Прошла неделя другая вдруг въезжает ко мне во двор бричка.

Степан боялся подойти к обрыву скользко.

Мне показалось мышь.

Широкий подъезд был совершенно пуст это показалось мне странным.

5. Зашевелилось проснулось запело зашумело заговорило. Говорит то сё. Сидит шьёт. За всё про всё его бранят. Поговорили о том о сём. Иван устанавливал свои обычаи-порядки. На письменном столе лежала куча мелко исписа.ых бумаг накрытых тяж.лым мраморным пре.ом какая(то) стари.ая книга в кожа.ом переплёте до которой хозяин видимо давно не прикасался; ручка запачка.ая чернилами с пером которым пользоваться будто уже нельзя. Здесь не житьё рай. Красные белые розовые жёлтые гвоздики составили красивый букет. Я не хочу ни есть ни пить.

6. КАРТЕЧ? ТУШ. (КРАСКА), МОЩ., УПРЯЖ., ТУШ. (МУЗЫКА), ТКАЧ., ТИРАЖ., СЫЧ., ТЕЧ., СУШ., ЧУШ., ШАЛАШ., ЭЛЕКТРОПЕЧ., СМЕРЧ., ЭТАЖ., РЕЧ., РОЖ., МОЛОДЁЖ. ПЛЮШ., ПЛЮЩ., ПРОИГРЫШ., КОРТЕЖ., КОЛЛАЖ., БЕСТОЛОЧ., АЖИОТАЖ., ГОРЕЧ., ГЛУПЫШ., ДИЧ., ДУШ., КАМУФЛЯЖ., ЖЁЛЧ., ЛАВАШ., МЕЛОЧ., ТРЕЛЬЯЖ..

7. Вчера как на беду началась гроза. Щенок видать из породистых. Стало быть вы отказываетесь. Все мы как говорится трудимся в поте лица. Я помню весной возвращалась от вас. А я видите ли никогда не служил. Очевидно однако к поезду нам не поспеть. С одной стороны важно было принять срочное решение с другой – требовать осторожность. Так например к хвойным деревьям относится сосна. Вся жизнь Никиты не была постоянным праздником а напротив, была неперестающей службой. Можно наконец обратиться к специалисту. Запрос был послан однако ответ не получен.

8. (По)всюду, (по)завчера, выдавать (на)гора, (едва)едва, (по)боевому настроен, (по)январски морозно, (во)первых, надо занимат…ся, надел шиворот(навыворот), кое(чему) научились, (по)болгарски говорил, (крепко)накрепко завязал узел, не сегодня(завтра) отпуск, (по)парно, подешевле (точь)(в)(точь), пришёл (по)деловому вопросу.

Дождь барабанил по крыше точно сердясь и негодуя на кого-то. Прижимаясь щекой к тополю Мария обняла его неостывший ствол. Но нет блеснув серебристым крылом чайка вновь с криком взмывает кверху. Люблю дорожкою лесною не зная сам куда идти. Скрестивши могучие руки, главу опустивши на грудь идёт и к рулю он садится и быстро пускается в путь. Алексей быстро вышел из комнаты и, ни на кого (не)смотря направился к выходу.

9. Юный лес в зелёный дым одетый тёплых гроз нетерпеливо ждёт. На влажной не просохшей еще после дождя земле виднелись отпечатки чьих-то следов. Бим сидел до рассвета продрогший больной измученный. Сила, не знающая цели – мать лени. Тогда обиженная и упорная она пробралась на фронт сама. Освещенный луной туман даёт впечатление то спокойного беспредельного моря, то громадной белой стены. Радушная хозяйка не знала

чем угостить гостя она то придвигала ближе тарелку с копч..ыми языками то обращала его внимание на прекрасно изжаре.ого гуся и сочные моч..ые яблоки то просила отведать варё.ой свинины пр.готовле.ой по особому рецепту.

10. Вытащили из подвала старый кова.ый сундук, Прочно выкова.ыестари.ые обручи как будто в.елись в деревя.ые части крышки. В магазин привезли только что свежемороже.ые фрукты. С появлением руководителя хора все были оживле.ы. Лица всех участников фестиваля оживле.ы. Юноша при входе в школу снял шапку сваля.ую из осе.ейовеч.ей шерсти. Он был в тёплых валя.ых сапогах. Экскурсия была организова.а шефами. Сладко пахнет суш..ыми яблоками. Топле.ое в печке молоко. Ресурсы изыска.ы экономистами. Её манеры очень изыска.ы. Сумма собра.а по копеечке. Речь стройна и собра.а. Актёры неопытны и ю.ы. Мука рассыпа.а по столу.

11. Маза.ая печь, вымаза.ое платье, плете.ый из хвороста шалаш., тка.ая золотом скатерть, истолч..ый в порошок сахар, нескоше.ые травы, оплете.ыйплющм забор, лыжи заброше.ы на чердак, полотно сотка.о мастером, участки купле.ы предпринимателем, забракова.ый товар, известие получе.о утром, пече.ые блины, беше.ыйкар.ер, кале.ое железо, кале.ые в печке орехи, груже.ая баржа, прида.ое невесты, посаже.ый отец, смышле.ый мальчик, назва.ый брат, нехоже.ые тропы, незва.ые гости.

12. Камыш.ваязар.сль, тихий ш.пот, ноч.вка в лесу, раскорч.вка, маж.рный тон, тонкая б.ч.вка, новая расч.ска, произвести расч.т, подж.г сарая, разбитый паралич.м, ч.тные числа, зажж.ый факел, новые ш.рты, возмуще.ый тон, раствор щ.лочи, рекордный прыж.кч.порный человек, опытный ш.рник, укрыться плащ.м, дириж.р, ретуш.р, поклоняться солнцу, пл.вучие льды, выпл.вка чугуна, пост.лить постель, з.ря, оз.рятьз.ревать, выск.чка, пром.кнуть салфеткой, прик.саться, зам.реть от восторга, ур.вень, подр.внять кусты сирени.

13. Порт.ера, без.скусный, пост.нфарктный, вз.мать, р.яных, транс.иорданский, пан.европейский, из.ян, с.агитировать, меж.ярусный, пред.нфарктный, компан.он, (пол)Европы, (пол)соленого огурца, (пол)листа, (пол)Москвы, фельд.егерь, бар.ер, н.юанс, комп.ютер, фел.етон, пред.юбилейный, спор.тинвентарь, транс.арктический, пас.янс., бе.конечное нытье, кулич., зареж., фальш., кумач., наотмаш., с.ездить, бил.ярд.

14. Пр.мудрыйп.скарь, непр.менное условие, непр.ступная твердыня, пр.рогатива, пр.амбула, церковный пр.дел, камень пр.ткновения, пр.тендовать на пост, лишить пр.в.легий, пр.усадебное хозяйство, пр.бывать на второй путь, выглядеть пр.зентабельно, все лето пр.бывал на даче, искусна пр.творщица картина без пр.крас, знаки пр.пинания, клюквенное варенье, пр.ходящая медсестра, пр.близиться к заветной цели, пр.ручить зверя, пр.клоняться перед красотой, пр.зирать труса, пр.глушенные голоса, искать пр.станища, пр.зидент страны, (не)дюжи.ые способности, ветре.ый юноша, мощ..ый булыжником, рва.ый, посеребре.ый.

Количество вариантов задания для экзаменующегося – по количеству экзаменующихся. Время выполнения задания определено нормами.

Оборудование: экзаменационные билеты, экзаменационные ведомости, карточки с заданиями.

Эталоны ответов

1 АРТИЛЛЕРИЯ, КАВАЛЕРИЯ, ВЕЛЮР, ВАТРУШКА, БАЛЛАСТ, БОРДЮР, БЕФСТРОГАНОВ, БЕКАС, ВЕТЧИНА, ВИНЕГЕРЕТ, ВИСКОЗА, БЕТОН, ВЕРЗИЛА, ВИТРИНА, ВЕЛЬВЕТ, АЛЛЕРГИЯ, АССОРТИМЕНТ, АЛЮМИНИЙ, АННУЛИРОВАТЬ, ПРИВИЛЕГИЯ, АТТРАКЦИОН, РАВНИНА, БЮЛЛЕТЕНЬ, БАЛЛАДА, БАГРЯНЫЙ, БАРРАЖ, АККОМПАНЕМЕНТ, ГАРНИЗОН, БИФШТЕКС, КОНФОРКА, ЭКСКАВАТОР, БАРРИКАДА, ДИВЕРТИСМЕНТ, ОЛИГАРХИЯ, ЛЮМИНИСЦЕНТНЫЙ, ПАЛИСАДНИК, ПЛАСТИЛИН, СТИПЕНДИЯ, АНЕКДОТ, АНТАГОНИСТ, ПАМФЛЕТ

ЖАКЕТ, ИДИЛЛИЯ, КАРИКАТУРА, КОНОПЛЯ, ЛАКОНИЧНЫЙ, ЕФРЕЙТОР, ГИАЦИНТ, КАРБЮРАТОР, МЕЦЕНАТ, КОГОРТА, ОБЛИГАЦИЯ, МАНИФЕСТ, ОККУПАНТ

3. Ты заметил: день ото дня я вяну, жертва злой отравы.

Он подумал, понюхал: пахнет медом.

В перерыве она не успела пробраться к мужу: её сразу же позвали за кулисы.

Приятно после долгой ходьбы и глубокого сна лежать неподвижно на сене: тело нежится и томится, легким жаром пышет лицо, сладкая лень смыкает глаза.

Изумрудные лягушата прыгают под ногами; между корней, подняв золотую головку, лежит уж и стережёт их.

Не знаю: как она могла укусить тебя?

Он покраснел: ему было стыдно.

Взглянул в окно: там была весна.

Я обещаю: не обижу.

Погода была ужасная: дул ветер.

Прошёл месяц – он не возвращался.

Будет дождик – будут и грибки.

Ехал сюда – рожь зеленела.

Молвит слово – соловей поёт.

Ветер не мог тут свирепствовать; дорога была гладкая, лошадь ободрилась, и Владимир успокоился.

Где-то стучит мотор, – видимо, по близости находится мастерская.

Я ехала сейчас, говорила с вами и все думала: почему они не стреляют?

Игнат спустил курок – ружьё дало осечку.

Не сумку у Мишки украли – последнюю надежду похитили.

4. Впереди пробирался старшой, подавал команду осторожным движением руки: поднимет руку над головой – все тотчас останавливались и замирали; вытянет руку в сторону с наклоном к земле – все в ту же секунду быстро и бесшумно ложились; махнёт рукой вперёд – все двигались вперёд; покажет назад – все медленно пятились назад.

О решенном говорить – только путать.

Уж вечерело; солнце скрылось за небольшую сосновую рощу, лежавшую в полуверсте отсюда; тень от неё без конца тянулась через неподвижные поля.

Он весь в слезах, голова поникла, лицо бледно, руки сложены на груди, губы шепчут.

Бледно-серое небо светлело, холодело, синело; звёзды то мигали слабым светом, то исчезали, отсырела земля, запотели листья, кое-где стали раздаваться живые звуки, голоса.

Павел чувствует: чьи-то пальцы дотрагиваются его руки.

Варвара прислушалась: донёсся шум вечернего поезда.

Дунул ветер – всё дрогнуло, ожило и засмеялось.

Он гость – ты хозяин.

Я умираю – мне не к чему лгать.

Не было никакой возможности уйти незаметно – он вышел открыто, будто идёт во двор.

Пробовал бежать – ноги от страха не двигались.

Прошла неделя, другая – вдруг въезжает ко мне во двор бричка.

Степан боялся подойти к обрыву: скользко.

Мне показалось – мышь.

Широкий подъезд был совершенно пуст, – это показалось мне странным.

5. Зашевелилось, проснулось, запело, зашумело, заговорило. Говорит то, сё. Сидит шьёт. За всё про всё его бранят. Поговорили о том о сём. Иван устанавливал свои обычаи-порядки. На письменном столе лежала куча мелко исписанных бумаг, накрытых тяжёлым мраморным прессом; какая-то старинная книга в кожаном переплёте, до которой хозяин, видимо, давно не прикасался; ручка, запачканная чернилами, с пером, которым пользоваться було уже нельзя. Здесь не житьё – рай. Красные, белые, розовые, жёлтые гвоздики составили красивый букет. Я не хочу ни есть, ни пить.

6. КАРТЕЧЬ, ТУШЬ (КРАСКА), МОЩЬ, УПРЯЖЬ, ТУШ (МУЗЫКА), ТКАЧ, ТИРАЖ, СЫЧ, ТЕЧЬ, СУШЬ, ЧУШЬ, ШАЛАШ, ЭЛЕКТРОПЕЧЬ, СМЕРЧ, ЭТАЖ, РЕЧЬ, РОЖЬ,

МОЛОДЁЖЬ. ПЛЮШ, ПЛЮЩ, ПРОИГРЫШ, КОРТЕЖ, КОЛЛАЖ, БЕСТОЛОЧЬ, АЖИОТАЖ, ГОРЕЧЬ, ГЛУПЫШ, ДИЧЬ, ДУШ, КАМУФЛЯЖ, ЖЁЛЧЬ, ЛАВАШ, МЕЛОЧЬ, ТРЕЛЬЯЖ.

7. Вчера, как на беду, началась гроза. Щенок, видать из породистых. Стало быть, вы отказываетесь. Все мы, как говорится трудимся в поте лица. Я, помню, весной возвращалась от вас. А я, видите ли, никогда не служил. Очевидно, однако, к поезду нам не поспеть. С одной стороны, важно было принять срочное решение, с другой – требовать осторожность. Так, например, к хвойным деревьям относится сосна. Вся жизнь Никиты не была постоянным праздником, а, напротив, была неперестающей службой. Можно, наконец, обратиться к специалисту. Запрос был послан, однако ответ не получен.

8. Повсюду, позавчера, выдавать на-гора, едва-едва, по-боевому настроен, по-январски морозно, во-первых, надо заниматься, надел шиворот-навыворот, кое-чему научились, поболгарски говорил, крепко-накрепко завязал узел, не сегодня-завтра отпуск, попарно, подешевле точь-в-точь, пришёл по деловому вопросу.

Дождь барабанил по крыше, точно сердясь и негодуя на кого-то. Прижимаясь щекой к тополю, Мария обняла его неостывший ствол. Но нет, блеснув серебристым крылом, чайка вновь с криком взмывает кверху. Люблю дорожкою лесною, не зная сам, куда идти. Скрестивши могучие руки, главу опустивши на грудь, идёт и к рулю он садится и быстро пускается в путь. Алексей быстро вышел из комнаты и, ни на кого не смотря, направился к выходу.

9. Юный лес, в зелёный дым одетый, тёплых гроз нетерпеливо ждёт. На влажной, не просохшей еще после дождя земле виднелись отпечатки чьих-то следов. Бим сидел до рассвета, продрогший, больной, измученный. Сила, не знающая цели, – мать лени. Тогда, обиженная и упорная, она пробралась на фронт сама. Освещенный луной, туман даёт впечатление то спокойного, беспредельного моря, то громадной белой стены. Радушная хозяйка не знала, чем угостить гостя: она то придвигала ближе тарелку с копчёными языками, то обращала его внимание на прекрасно изжаренного гуся и сочные мочёные яблоки, то просила отведать варёной свинины, приготовленной по особому рецепту.

10. Вытащили из подвала старый кованый сундук. Прочно выкованные старинные обручи как будто въелись в деревянные части крышки. В магазин привезли только что свежемороженые фрукты. С появлением руководителя хора все были оживлены. Лица всех участников фестиваля оживленны. Юноша при входе в школу снял шапку, свалянную из осенней овечьей шерсти. Он был в тёплых валяных сапогах. Экскурсия была организована шефами. Сладко пахнет сушёными яблоками. Топленное в печке молоко. Ресурсы изысканы экономистами. Её манеры очень изысканы. Сумма собрана по копеечке. Речь стройна и собрана. Актёры неопытны и юны. Мука рассыпана по столу.

11. Мазаная печь, вымазанное платье, плетенный из хвороста шалаш, тканная золотом скатерть, истолченный в порошок сахар, нескошенные травы, оплетенный плющом забор, лыжи заброшены на чердак, полотно соткано мастером, участки куплены предпринимателем, забракованный товар, известие получено утром, печеные блины, бешеный карьер, каленое железо, каленные в печке орехи, груженая баржа, приданое невесты, посаженый отец, смышленый мальчик, названый брат, нехоженые тропы, незваные гости.

12. Камышовая заросль, тихий шепот, ночёвка в лесу, раскорчевка, мажорный тон, тонкая бечёвка, новая расчёска, произвести расчёт, поджог сарая, разбитый параличом, чётные числа, зажжённый факел, новые шорты, возмущенный тон, раствор щелочи, рекордный прыжок чопорный человек, опытный шорник, укрыться плащом, дирижёр, ретушёр, поклоняться солнцу, плавучие льды, выплавка чугуна, постелить постель, заря, озарять зоревать, выскочка, промокнуть салфеткой, прикасаться, замереть от восторга, уровень, подровнять кусты сирени.

13. Портьера, безыскусный, постинфарктный, взимать, рьяных, трансиорданский, панъевропейский, изъян, сагитировать, межъярусный, предынфарктный, компаньон, пол-Европы, пол соленого огурца, пол-листа, пол-Москвы, фельдъегерь, барьер, нюанс, ком-

пьютер, фельетон, предъюбилейный, спортинвентарь, трансарктический, пасьянс., бесконечное нытье, кулич, зарежь, фальшь, кумач, наотмашь, съездить, бильярд.

14. Премудрый пескарь, непременное условие, неприступная твердыня, прерогатива, преамбула, церковный придел, камень преткновения, претендовать на пост, лишить привилегий, приусадебное хозяйство, прибывать на второй путь, выглядеть презентабельно, все лето пребывал на даче, искусна притворщица картина без прикрас, знаки препинания, клюквенное варенье, приходящая медсестра, приблизиться к заветной цели, приручить зверя, преклоняться перед красотой, презирать труса, приглушенные голоса, искать пристанища, президент страны, недюжинные способности, ветреный юноша, мощённый булыжником, рваный, посеребренный.

Образцы экзаменационных билетов

БИЛЕТ № 1
по дисциплине «Русский язык»

1. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений.
2. Уточняющие члены предложения.
3. Сделайте синтаксический разбор предложения: У нее, у этой зябнущей от последних заморозков девочки-весны, есть в котомке много хороших слов.

Билет № 8
по дисциплине «Русский язык»

1. тили и типы речи.
2. Правописание О/Ё/Е после шипящих и Ц.
3. Разбейте на группы следующие слова, опираясь на принципы русской орфографии: *роспись – расписка, издать – искупать, жизнь, большого, завтрак, положить – полагать, плач ребёнка – не плачь, домовой, хорошего, шить, молчаливый – заботливый, куриный, звериный, розвальни (сани) - развал, поджёг бумагу – поджог сарая; внизу – вниз, низкий, низший; имя – безымянный, разбить – распить.*

БИЛЕТ № 21
по дисциплине «Русский язык»

1. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.
2. Синонимия согласованных и несогласованных определений.
3. Сделайте морфологический разбор слова **кому-то** из данного предложения: **Кому-то пятками уже не мять по рощам щербленый лист и золото травы.**

I. Прикладной модуль
Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации
Задания для текущей аттестации

Устный и письменный опрос
Примерные темы:

Раздел 4. Практико-ориентированное содержание:

1. Роль лингвистических знаний в становлении будущего специалиста.
2. Терминология и профессиональная лексика.
3. Нормы речи будущего специалиста.
4. Виды и жанры специальности.
5. Виды документов специальности.
6. Виды публичных выступлений специальности

Ориентировочная основа действий обучающегося при подготовке к выполнению данного задания:

1. Ознакомиться с рекомендованной литературой: учебниками, справочниками, словарями, Интернет-ресурсами по теме семинара.
2. Изучить материалы лекционного занятия.
3. Обратить внимание на термины, понятия, ключевые слова, прояснить их значение.
4. Подобрать (или изучить рекомендованную преподавателем) дополнительную литературу для понимания неясных вопросов.
5. Составить тезисы выступления.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если его ответы доказательны, аргументированы и непротиворечивы, речь логична, последовательна, соответствует нормам устной речи;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответы недостаточно доказательны, аргументированы и непротиворечивы, в речи наблюдается нарушение последовательности и логичности, несущественные нарушения норм устной речи;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если его ответы недоказательны, не аргументированы и противоречивы, речь бессодержательна наблюдаются существенные нарушения норм устной речи
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если у него нет ответа на поставленные вопросы или ответы не соответствуют тематике изученного материала.

Задания для промежуточной аттестации
(практико-ориентированные)

I. Изучите предложенный Вам теоретический материал и выполните следующие задания:

1 Составьте резюме педагога дошкольного образования для устройства в дошкольное образовательное учреждение.

2 Напишите заявление на имя заведующего дошкольного образовательного учреждения об

устройстве на работу воспитателем.

3 Напишите служебную записку на имя заместителя заведующего по административно-хозяйственной части о необходимости оснащения кабинета новым техническим оборудованием.

4 Составьте Акт о неисправности имеющегося технического оборудования.

5.Подберите средства наглядности (предметные, сюжетные картинки) для формирования функционально-стилистических типов речи дошкольников: описания, повествования, рассуждения

6. Сделать лингвостилистический анализ научной литературы по актуальным вопросам дошкольной педагогики.

II. 1. Составить словарь терминов специальности;

2. Подобрать фразеологизмы о воспитании и образовании;

3. Расшифруйте следующие аббревиатуры:

ДО - (дошкольное образование)

ДОУ – (дошкольное образовательное учреждение)

МБДОУ– (муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение)

ООП ДО – (основная образовательная программа дошкольного образования)

ИКТ – (информационно-коммуникативные технологии)
ОВЗ – (ограниченные возможности здоровья)
ООП – (основная образовательная программа)
ОП – (образовательная программа)
УМК – (учебно-методический комплект)
ФГОС ДО – (федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования)
НОД – (непосредственно-образовательная деятельность)
СОД – (совместная образовательная деятельность).

III. 1. Проанализировав научную литературу, определить звуки раннего и позднего онтогенеза. Представить в виде таблицы этапы формирования произносительной стороны речи дошкольника в норме и при патогенезе.
2. Проанализируйте кейсы в видеозаписи «Занятия по воспитанию звуковой культуры речи дошкольника». Дайте акустическую и артикуляционную характеристику звуков.
3. Подготовить реферат на тему: «Звуковая культура речи и ее значение для развития личности детей дошкольного возраста».

IV. 1. Подобрать не менее 10 терминов и слов профессиональной лексики специальности «Дошкольное образование». Определить способы образования данных слов;
2. Назовите методы формирования способов словообразования у детей дошкольного возраста.
3. Написать словарный диктант: ампл..фикация, авт..ритарность, ад..птация, ад..птированнаяобр..зовательнаяпрогра..(м,мм)а, в..риативность среды, в..спитание, в..спита.. (н,нн)ики, д..школьное де..ство, д…школьная обр..зовательнаяорг…низация, игр..ваяде..тельность, криз..сы, ко..(м,мм)уникация, к..гнитивное р..звитие, обр..зование, ..бучение, ..бучаемость, о..щение, ..бразовательнаяср..да, пов..дение, подр…жание, р..нжирование, р..чевое р…звитие, сре..ства ..бучения, ф…зическое р..звитие, д..агностика.

V. 1. Опишите методику формирования номинативного (атрибутивного, предикативного) словаря дошкольников;
2. Подберите предметные картинки для формирования лексико-грамматических категорий существительных, прилагательных и глаголов в речи дошкольников

VI. I. 1. Деловые игры по специальности: «Консультация», «Профессиональная задача», «Нормы речевого поведения в профессии»: универсальные и специфические черты»;
2. Составьте текст диалога специалиста (10-12 реплик);
3. Составьте текст телефонного разговора специалиста по определенной речевой ситуации;
4. Составьте орфоэпический словарь специальности;
5. Подготовьтесь к публичному выступлению о социальной значимости своей профессии по плану:
- разработайте план публичного выступления;
- определите цель и задачи публичного выступления;
- продумайте структуру вступления, основной части и заключения;
- подберите эффективные языковые средства;
- прорепетируйте выступление;
6. Разработайте критерии построения конструктивного диалога в сфере профессиональной коммуникации;
7. Опишите языковой портрет и речевой этикет специалиста;
8. Исследуйте лексико-семантические особенности профессионального жаргона

(профессии/специальности);

9. Изучите виды делового общения в профессиональной коммуникации специалистов;

10. Определите значение терминов специальности: педагог, педагогика, образование, обучение, обучаемость, развитие, воспитание, педагогическая технология, самостоятельная работа учащихся, педагогическая практика, методология педагогики, педагогическая система, образовательный процесс, ФГОС, образовательная среда, учебная деятельность, дидактика, урок, социализация личности, воспитательная система, дидактика, методология педагогики, интерактивность, педагогическая поддержка, образовательная среда, дидактическая система, индивид, императивность, консенсус, затруднения, застенчивость, концепции образования, зона актуального развития, зона ближайшего развития, дидактические игры, воспитанник, процесс обучения, самообучение, самообразование, проблемное обучение, философия образования, философия воспитания, целостность педагогического процесса, цель образования, цель воспитания, язык обучения;

11. Проанализируйте кейсы в видеозаписи «Занятия и игры по воспитанию звуковой культуры речи школьника в добукварный период как основа освоения грамоты». Дайте акустическую и артикуляционную характеристику звуков;

12. Образуйте от данных существительных форму именительного падежа множественного числа: директор, педагогика, мел, лектор, лист, адрес, округ, паспорт, писарь, профессор, сторож, штемпель, договор, год, среда, инспектор, короб, корректор, отпуск, драйвер, сектор, том. Расставьте ударение;

13. Прочитайте приведенные ниже отрывки. Определите, к каким стилям речи они относятся.

План характеристики функционального стиля:

1) Название стиля. 2) Сфера функционирования. 3) Жанры. 4) Лексические особенности. 5) Морфологические и синтаксические особенности. 6) Наличие эмоционально-экспрессивной окраски.

Текст 1. Музыка безусловно влияет на человека. Она способна изменить настроение, вызвать воспоминания и ассоциации. Музыка – это также, способ самовыражения. Молодёжь делится на субкультуры, по интересам и предпочтениям к определённым жанрам музыки. Даже писатели в своих произведениях, говорят о ней. О том, какое влияние она оказывает.

Текст 2.

Вальс - один из популярнейших бальных танцев, во время которого танцующие плавно кружатся. Возник на основе народных танцев Австрии, Чехии, Германии. Крупнейшиекомпозиторы создавали пьесы,написанные в виде вальсов: М. И. Глинка, П. И. Чайковский, И. Штраус, И. О. Дунаевский;

14. Перепишите словосочетания, употребляя существительные в нужной падежной форме: вопреки (мнение клиента, согласие заказчика); согласно (план, дизайн-проект, установленный порядок, расписание, список); начать (работа), приступить (работа); оплатить/заплатить (работа); заведующий (склад, отдел, магазин); приехать (с/из) Москвы, Урала, командировки; вернуться (с/из) объекта, музея, выставки, вернисажа

Критерии оценки:

Оценка	Балл	Обобщенная оценка компетенции (2-5 баллов)
«Неудовлетворительно» - нулевой уровень	2 балла	Обучающийся не раскрыл содержание поставленного вопроса, не привел необходимые примеры. Не смог применить теоретические знания на практике. Допускает ошибки при ответе, в работе с практическим заданием,

		неуверенно обосновывает полученные результаты. Материал излагается бессистемно, недостаточно грамотно.
«Удовлетворительно» - пороговый уровень	3 балла	Обучающийся дает удовлетворительные ответы на вопросы, но делает выводы в условиях конкретной ситуационной задачи. Излагает решение проблемы недостаточно полно, непоследовательно, допускает неточности. Затрудняется доказательно обосновывать свои суждения. Допускает ошибки в практической части.
«Хорошо» - базовый уровень	4 балла	Обучающийся показывает хорошее знание материала. Умеет аргументировать свои выводы и принимать самостоятельные решения, но допускает отдельные неточности, как по содержанию, так и по умениям, навыкам работы с теоретической и практической частями.
«Отлично» - продвинутый уровень	5 баллов	Обучающийся умеет связывать теорию с практикой, применять полученный практический опыт, анализировать, делать выводы, принимать самостоятельные решения в конкретной ситуации, высказывать и обосновывать свои суждения.

Планируемые результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации и в детско-юношеских организациях; - владение различными способами общения и взаимодействия; - аргументированно вести диалог, умение смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик); совершенствование умений выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о номах современного русского

		литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- уметь взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму	- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформированность ценностного отношения к русскому языку; - сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте;

	представления и визуализации;	совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- совершенствовать языковую и читательскую культуру как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне.	- совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое); - обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка;

		знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

Приложение 2.21. Рабочая программа учебной дисциплины ОД2. Литература

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЛИТЕРАТУРА»

г. Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

- Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «ЛИТЕРАТУРА» для профессиональных образовательных организаций , разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Литература»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «ЛИТЕРАТУРА» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ЛИТЕРАТУРА» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 9; ОК 8 и ПК, представленных в актуализированных ФГОС СПО по профессии/специальности.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: − готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении − произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; − готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в − процессе литературного образования; − интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; − готовность и способность к образованию	ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов

[19] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина

[20] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	России. ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; ПРб 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие) ПРб 11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность использования знаний в по-	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	знавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:	ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; ви-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	ды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
		медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:	ПРб 3. Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 6. Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающих-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стрем-	ся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	ление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других лю-	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	дей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникатив-	ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; ПРб 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и тече-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	ными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	ния: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлаботоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	В части патриотического воспитания: - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; В части гражданского воспитания: − сформированность гражданской позиции	ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; − осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; − принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; − готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; − готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; − умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; − готовность к гуманитарной деятельности	

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельно-	ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[19]	**Дисциплинарные**[20]
	сти, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам;	- определение производственных задач коллективу исполнителей; - прогнозирование результатов принимаемых решений;	организовывать работу коллектива исполнителей; проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом.

3. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	***108***
в т. ч.:	
Основное содержание	***94***
в т.ч.:	
теоретическое обучение	80
практические занятия	14
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**12**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	12
Индивидуальный проект *(да/нет)***	**нет**
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение. Литература и ее место в жизни человека	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся)	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»	*2*	
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		**24**	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации	*1*	
	Практические занятия: Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. *Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору*	*1*	
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в	*1*	

[21] *По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых практических или иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
романе А.И. Гончарова «Обломов»	современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас		
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.)	*1*	
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	-	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	*2*	
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	стихи поэтов (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. *Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть*		
Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	*1*	
	Практическое занятие	*1*	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». *Выразительное чтение отрывка наизусть*		
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Работа с избраннымиэпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1.7. **Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»**	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Для чтения и изучения: роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	*2*	
	Работа **с** избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.8. **Судьба и творчество Л. Н. Толстого.** **«Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»**	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопеи образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	*2*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». *Выразительное чтение отрывка наизусть*		
Тема 1.9. **Творческий путь Н. С. Лескова.** **Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие	-	
	Практические занятия	*2*	
	Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»		
Тема 1.10. **Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	-	
	Практические занятия	*2*	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»		
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		**2**	
Тема 2.1. **Литературная критика**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	Для чтения и изучения: Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (*не менее двух статей по выбору*). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	*2*	
	Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя		
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		**8**	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»	-	
	Практические занятия	*2*	
	Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества		
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие	-	
	Практические занятия	*2*	
	Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора		
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в со-	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»	-	
	Практические занятия	*2*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
циальной пьесе «На дне»	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев		
	Практические занятия	*2*	
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	-	
	Практические занятия	*2*	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация *Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)*		
Раздел 4. Литература XX века		**46**	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие	-	
	Практические занятия	*2*	
	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	в творчестве Бунина. Новаторство поэта		
Тема 4.2. **Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»	-	
	Практические занятия	*2*	
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. *Выразительное чтение одного стихотворения по выбору*		
	Практические занятия Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы»; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы»	*2*	
Тема 4.3. **Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского.** **Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма«Облако в штанах»	-	
	Практические занятия	*1*	
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре		
	Практические занятия	*1*	
	Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	«Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие	-	
	Практические занятия	*2*	
	Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». *Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору*		
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны…» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие	-	
	Практические занятия Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения» *Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору*	*2*	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	Практические занятия	*1*	
	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». *Выразительное чтение художественного текста наизусть*		
	Практические занятия	*1*	
	Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»		
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	-	
	Практические занятия	*2*	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»		
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	-	
	Практические занятия	*4*	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова		
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору) Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа		
	Практические занятия	*2*	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»		
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие	-	
	Практические занятия	*2*	
	Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»		
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	-	
	Практические занятия	*2*	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардов-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	ского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»		
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне		
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»		
	Практическое занятие	*2*	
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»		
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема историче-		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	ской памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. *Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия*		
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля	-	
Тема 4.16. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»		
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений		
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В.Г. Распутина	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина …»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)		
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова». *Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)*		
Тема 4.21. Философские мотивы в	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	*Для чтения и изучения: с*тихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова»,	-	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
лирике И. А. Бродского	«Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку…».		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие	*2*	
	Выразительное чтение стихотворений. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского»		
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		**2**	
Тема 5.1. **Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературывторой половины XX – начала XXI века**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя …»; «Нравственные искания героев произведений писателя…»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя …»		
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		**2**	
Тема 6.1. **Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века**	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	-	
	Практическое занятие	*2*	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	приемы и особенности поэтического языка автора». *Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных*		
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		**2**	
Тема 7.1. **Драматургия второй половины XX – начала XXI века.** **Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие		
	Практическое занятие	*2*	
	Киноурок / просмотр телеспектакля. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»	-	
Раздел 8. Литература народов России		**2**	
Тема 8.1 **Литература народов России.** **Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой**	**Содержание учебного материала**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева	-	
	Практическое занятие	2	
	Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. *Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия*		
Раздел 9. Зарубежная литература		**4**	
Тема 9.1 **Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века**	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (*одно произведение по выбору*). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера	-	
Тема 9.2 **Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй по-**	**Содержание учебного материала**	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Для чтения и изучения: зарубежная драматургия второй половины XIX века (*одно произведение по выбору*). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом»,Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»;		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
ловины XIX века - XX века	Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.		
	Практическое занятие	*2*	
	Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)		
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)[22]		**12**	
Тема «Дело мастера боится»	**Содержание учебного материала:** «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами	**2**	
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве**;** групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	*2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК …
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Содержание учебного материала:** Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия: «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксический конструкций (по аналогии с избранным эпи-	*2*	

[22] *Профессиональноориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль.*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	зодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»		
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	**Содержание учебного материала:** Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в.Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.2.
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»	*2*	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	**Содержание учебного материала** Роль профессии в положении человека в социуме. ***Резюме*** как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме– официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.2
	Практические занятия: Отличиенормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме.Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	*2*	
Тема «Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека»	**Содержание учебного материала** Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.2
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в со-	*2*	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)[21]	Объем часов	Формируемые компетенции
	ответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»		
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	**Содержание учебного материала** Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 5.2
	Практические занятия: Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	*2*	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		***108***	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 207 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6020-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/433733

2. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 246 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01043-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/433732

3. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 310 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10666-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/431053

4. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.]; под общей редакцией В. А. Мескина. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 411 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-00234-8. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/450436

1. Литература (в 2 частях) Зинин С.А., Сахаров В.И. Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник"

2Литература (в 2 частях) Зинин С.А., Чалмаев В.А. Общество с ограниченной ответственностью "Русское слово - учебник"

3. Литература (в 2 частях) Часть 1: Свирина Н.М., Федоров С.В., Обухова М.Ю. и другие; Часть 2: Федоров С.В., Ачкасова Г.Л., Гордиенко Л.Л. и другие: под общей редакцией академика РАО Вербицкой Л.А. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

4. Литература (в 2 частях) Абелюк Е.С., Поливанов К.М.; под общей редакцией академика РАО Вербицкой Л.А. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
5. Литература (в 2 частях) Сухих И.Н. Общество с ограниченной ответственностью "Образовательно-издательский центр "Академия"
6. Литература (в 2 частях) Чертов В.Ф., Трубина Л.А., Антипова А.М. и другие; под редакцией Чертова В.Ф. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
7. Литература (в 2 частях) Архангельский А.Н., Бак Д.П., Кучерская М.А. и другие; под редакцией Архангельского А.Н. Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА": Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
8. Литература (в 2 частях) Агеносов В.В. и другие; под редакцией Агеносова В.В. Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА": Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
9. Литература Курдюмова Т.Ф., Колокольцев Е.Н., Марьина О.Б. и другие; под редакцией Курдюмовой Т.Ф. Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА": Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

3.2.2. Электронные издания

1.Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (https://minobrnauki.gov.ru)
2.Федеральный портал "Российское образование"(http://www.edu.ru/);
3.Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"(http://window.edu.ru/);
4.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school- collection.edu.ru/);
5.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
6.Образовательный портал "Учеба"(http://www.ucheba.com/);
7.Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском"(https://pushkininstitute.ru/);
8.Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
9.Национальная электронная библиотека (1пЬЬр://нэб.рф/);
10.КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/).
11.Справочно-информационный портал "Русский язык"(http://gramota.ru/); Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
12.Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/);
13.Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).
14.Арзамас [Электронный ресурс] URL: https://arzamas.academy/
15.Полка [Электронный ресурс] URL:https://polka.academy/
16.Президентская библиотека. [Электронный ресурс] URL: https://www.prlib.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты,усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятия**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р1, Тема 1.1,1.2, П/о-с[4] Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 РЗ, Темы 3.1,3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Защита творческих работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 РЗ,Темы 3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы б.1,б.2,б.ЗП/о-с Р 7, Темы 7.1.,7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

4

	Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК Об. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1,1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 РЗ, Темы 3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1,4.2,4.3,4.4,4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р8, Темы 8.1,8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1,	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам;	П/о-с	Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине «Литература»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск
2025

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка89

1. Комплект контрольно-оценочных средств

1.1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

1.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Литература» разработан на основе требований ФГОС СОО, с учетомпрофессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования.

Основная цель создания примерного фонда оценочных УМК – совершенствование содержания общеобразовательной дисциплины для формирование профессионально значимых компетенций. Фонд оценочных средств представлен комплектом контрольно-оценочных средств.

Общие компетенции	Планируемые результаты	
	Общие	**Дисциплинарные[23]**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать парамет-	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выяв-

[23]Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 12.08.2022г. № 732 для базового уровня изучения

	ры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предмет-	лять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	ных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из ис-	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактиро-

	точников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	вать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, ис-	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

пользовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	- способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно

	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	(с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жиз-	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной лите-

	ни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	ратуре и уметь применять их в речевой практике;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценно-	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	стей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в	

	науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не ме-

	мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и ме-	нее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

	тодами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам;	-умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;	- уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

1. Комплект контрольно-оценочных средств

1.1.Фонд оценочных средств для текущего контроля

ПРИМЕРЫ РАЗНЫХ ТИПОВ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 1
написание литературоведческого диктанта на основе изученного теоретико-литературного материала

Тема 4.4. Составьте литературоведческий диктант по теме «Серебряный век русской поэзии».
*Тема 4.6.*Составьте литературоведческий диктант по теме «Поэтическое новаторство В. Маяковского».

2) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА 2
составление персонального словаря непонятных слов на основе прочитанных художественных текстов

Тема 4.3. Выполните семантический анализ («облако слов») словосочетания «дно жизни» (по пьесе М. Горького «На дне»).
Тема 5.2. В предложенном фрагменте из повести А. Платонова «Усомнившийся Макар» выделить примеры, подчеркивающие необычность языка произведения, и составьте из них словарь.
Тема 1.1. Составьте ваш персональный словарик непонятных и устаревших слов из рекомендованных к прочтению стихотворений А.С. Пушкина, объясните при помощи толкового словаря и словаря их значения: «Вольность», «К Чаадаеву», «Деревня», «Свободы сеятель пустынный…», «К морю», «Подражания Корану» («И путник усталый на Бога роптал…»), «Пророк», «Поэт», «Поэт и толпа», «Поэту», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье…»), «…Вновь я посетил…», «Из Пиндемонти», «Осень (Отрывок)», «Когда за городом задумчив я брожу…». «Воспоминания в Царском Селе», «Погасло дневное светило…», «Редеет облаков летучая гряда…», «Свободы сеятель пустынный…», «Сожженное письмо», «Храни меня, мой талисман», «К***», «На холмах Грузии лежит ночная мгла…», «Я вас любил, любовь еще, быть может…», «Все в жертву памяти твоей…», «Ненастный день потух…», «Брожу ли я вдоль улиц шумных», «Что в имени тебе моем?», «Если жизнь тебя обманет…», «19 октября» (1825), «Стихи, сочиненные ночью во время бессонницы», «Пир Петра Великого».

*Тема 2.1.*Составьте на основе прочитанных эпизодов словарик («Мой словарь к “Обломову”») непонятных вам слов и объясните их значение при помощи словарей.

Тема 6.1. Составить словарь «облако эмоций и настроений» по лирике Б. Пастернака («Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…»).
Тема 8.1. Составьте словарь (эмоциональный, пространственный, визуальный, цветовой) по творчеству одного из поэтов: И. Бродского или Д. Самойлова (*И. Бродский*: «В деревне Бог живет по углам…», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postsciptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня…»), «Ниоткуда с любовью надцатого-мартобря…», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты…»; *Д. Самойлов*: «Сороковые, роко-

вые…», «Если вычеркнуть войну…» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый…», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий…»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память»).

3) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТАЗ
выразительное чтение стихотворений и подготовка литературно-художественной композиции на основе рецепции поэтических текстов

Тема.1.1. Прослушайте выразительное чтение стихотворений А.С. Пушкина разными артистами и подготовьте выразительное исполнение стихотворений или, объединившись в группы, запишите аудио-/ видеоролик с выразительным исполнением стихотворений / литературно-музыкальной композицией на стихи поэта.
Тема 1.2. Прочитайте рекомендованные стихотворения М.Ю. Лермонтова («Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива…», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И.Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк»)и подготовьте выразительное исполнение стихотворений или, объединившись в группы, запишите аудио-/ видеоролик с выразительным исполнением стихотворений / литературно-музыкальной композицией на стихи поэта.
Тема 2.7. Прочитайте рекомендованные стихотворения Н.А. Некрасова («Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной…», «Да, наша жизнь текла мятежно…», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом…», «Я не люблю иронии твоей…», «О Муза! Я у двери гроба…», «Умру я скоро. Жалкое наследство…», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно…», «Мы с тобой бестолковые люди…», «Безвестен я. Я вами не стяжал…», «Внимая ужасам войны…», «Надрывается сердце от муки…», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной…), подготовьте одно из них для выразительного чтения или, объединившись в группы, запишите аудио-/ видеоролик с выразительным исполнением стихотворений / литературно-музыкальной композицией на стихи поэта.
Тема 2.8. Прочитайте рекомендованные стихотворения Ф.И. Тютчева (Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…» «О, как убийственно мы любим…», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила…», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи…», «Я встретил вас…», «Два голоса», «Еще земли печален вид…», «Она сидела на полу…», «Есть в осени первоначальной…», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?) и А.А. Фета (Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты…», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье…», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь…», «Какая ночь, как воздух чист…», «Я пришел к тебе с приветом…», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею…», «Еще весны душистой нега…», «Ель рукавом мне тропинку завесила…», «Сияла ночь. Луной был полон сад…», «Я тебе ни-

чего не скажу…», «Это утро, радость эта…», «Первый ландыш», «Смерть»), подготовьте выразительное чтение и анализ 1 стихотворения по выбору или, объединившись в группы, запишите аудио-/ видеоролик с выразительным исполнением стихотворений / литературно-музыкальной композицией на стихи поэта.

Тема 4.1. Прочитайте выразительно стихотворение И. А. Бунина. Обоснуйте свой выбор, опираясь на анализ тематики, эмоционального настроя, ритмического рисунка).

Тема 4.4. Прочитайте выразительно стихи поэтов Серебряноговека (с элементами анализа – выделением признаков того или иного направления: К. Бальмонт «Я – изысканность русской медлительной речи…»; А. Белый «Раздумье»;С. Городецкий «Береза»;В. Хлебников «Заклятие смехом»).

Тема 4.5. Прочитайте выразительно стихотворение А. А. Блока («Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить…»).

Тема 4.6. Прочитайте выразительно стихотворение В. В. Маяковского. Обоснуйте свой выбор («Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»).

Тема 4.7. Прочитайте наизусть стихотворение С. А. Есенина. Обоснуйте свой выбор («Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Неуютная жидкая лунность…»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом…», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу…»).

*Тема 5.1.*Прочитайте выразительно стихотворение М. И. Цветаевой. Обоснуйте свой выбор («Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Куст», «Тоска по родине! Давно…», «Вчера еще в глаза глядел…», «Идешь на меня похожий…», «Все рядком лежат…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «У тонкой проволоки над волной овсов…»).

*Тема 5.3.*Прочитайте наизусть стихотворение А. А. Ахматовой. Обоснуйте свой выбор («Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья…», «Муза», «Муза ушла по дороге…», «Мне ни к чему одические рати…», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям…»).

4) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА4

написание письменных работ разного типа на основе рецепции и анализа художественных текстов

Тема 2.2. Прочитайте избранные эпизоды из романа «Обломов» А.И. Гончарова. Напишите на выбор 1) небольшой текст «Зачем учиться», включающий рассказ о том, как учился Обломов, и ответ на вопрос, зачем обучение нужно вам и ваши аргументы в пользу «очевидной выгоды образования»; 2) текст, где вы даете объяснение выражению из романа «внутренняя потребность ученья», и формулируете ответ на вопрос: что побудило вас пойти учиться избранной профессии: «внутренняя потребность ученья» или «очевидная выгода образования»?

Тема 2.1. Прочитайте выразительно по ролям на выбор избранные эпизоды из пьесы А.Н. Островского: «Гроза» или «Бесприданница» (или посмотрите в записи театральную постановку пьесы, экранизации) и подготовьте по группам:А) информационную заметку о случившемся с Катериной «Происшествие в Калинове», в которой отражены только происходившие события, и Б) более подробный рассказ в свободной форме «Однажды в провинции» о произошедшем с главной героиней, где отражены психологические мотивировки и другие причины ее поступков. (Обратите внимание, какие фрагменты, слова, образы пьесы стано-

вятся нужны при втором подходе, и какими вы могли пренебречь в первом случае; подумайте, какие узловые точки сюжета обязательно стоит включить в рассказ);
Тема 2.2. Опираясь на текст прочитанного эпизода «Обломов на службе» напишите три абзаца текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) так, чтобы у вас, подобно тому, как это выражено в тексте романа, тоже было противопоставление с союзами «но / однако».
Тема 2.3. Прочитайте по ролям эпизод спора Павла Петровича и Базарова. Дайте объяснение слову «нигилист». Какие «вечные темы» становятся предметом их разговора? О чем спорят нынешние «отцы и дети», есть ли похожие темы в их спорах? Чья позиция вам ближе и почему? Напишите рассказ о произошедшем споре от лица Павла Петровича или от лица Базарова и озаглавьте его (можно от лица Аркадия – свидетеля спора), встав на точку зрения персонажа и перечислив все темы, которые были в споре затронуты, и дав оценку от лица персонажа своему оппоненту (исходя из описания героев, которое вы читали ранее).
Тема 2.5. Прочитайте диалог Раскольникова с Порфирием Петровичем о его теории («статейке в газете») и эпизод со сном Раскольникова на каторге (о трихинах) и ответьте на вопрос, почему сон можно считать логическим завершением его теории; сравните теорию Раскольникова и 14 признаков фашизма Умберто Эко из статьи «Вечный фашизм», выделите общие признаки и напишите текст-опровержение теории Раскольникова, приведя не менее двух аргументов против нее и придумав собственный заголовок.
Тема 2.9. Прочитайте рассказ «Дом с мезонином» выполните задание: напишите речь в защиту позиции одной из сторон в споре Лиды и рассказчика («господина пейзажиста»), аргументированно обосновав, чья позиция в этом споре вам ближе и почему (ответ аргументируйте с опорой на текст рассказа и на необходимую вам дополнительную информацию по вопросу).
Тема 4.1. Прочитайте рассказы И. А. Бунина («Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; «Господин из Сан-Франциско»; два рассказа из цикла «Темные аллеи»). Напишите мини-сочинение-размышление «В чем трагизм любви в рассказе … Бунина" (из цикла «Темные аллеи») *или* «Как характеризует жизненные запросы героя рассказа Бунина "Господин из Сан-Франциско"составленный им план поездки?».
Тема 4.2. Прочитайте рассказ А. И. Куприна «Олеся». Напишите мини-сочинение «Зависит ли способность "любить высоко" от уровня развития личности?».
Тема 4.3. Прочитайте рассказ М. Горького «Старуха Изергиль». Напишите эссе публицистическое «В чем величие и бессмысленность жертвы Данко?»
Тема 4.6. Познакомьтесь со стихами («Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину») и поэмой («Облако в штанах») В. В. Маяковского, его личностью. Напишите литературно-критическоеэссе «Мой ли поэт В. Маяковский?».
*Тема 5.2.*Прочитайте рассказ А. Платонова «Усомнившийся Макар». Напишите сочинение-рассуждение «Главная проблема рассказа А. Платонова «Усомнившийся Макар» – это «потеря души людей в городе и во всей стране».
Тема 5.4. Прочитать главы романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита», посвященные взаимоотношениям влюбленных героев. Напишите рассуждение-объяснение «Кто любит, должен разделять участь того, кого он любит».
*Тема 6.1.*Познакомьтесь со стихами Б. Л. Пастернака («Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…»).Напишите литературно-критическое эссе «В поэзии Б. Пастернака меня привлекает…».

Тема 7.1. Прочитайте повесть В. Быкова «Сотников». Напишите сравнительную характеристику героев произведения «Герои повести В. Быкова "Сотников» в ситуации выбора".
Тема 7.2. Прочитайте повесть (рассказ) А. И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича». Напишите сочинение-рассуждение «Что помогло Шухову в любой ситуации оставаться человеком?».
Тема 9.1. Прочитайте новеллу Э. Хемингуэя «Кошка под дождем». Напишите публицистическое эссе «Всегда ли близкие люди способны понять и почувствовать друг друга?».
Тема 10.1. Отразите свой читательский опыт и опыт общение с художественными текстами на занятиях литературой в публицистическом эссе «Художественная литература и ее роль в моемсамообразовании».

5) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА5
создание вторичных текстов разных видов на основе учебного и дополнительного текстов

Тема 4.4. Составьте план лекции преподавателя «Серебряный век: общая характеристика и основные представители».
Тема 4.7. Составьте тезисы мини-лекции преподавателя «Драматизм судьбы поэта: С. А. Есенин».
Тема 5.1. Составьте конспект мини-лекции преподавателя «Исповедальность лирики М. И. Цветаевой» (формат по выбору студента: вербальный или креолизованный текст).
Тема 5.2. Составьте план статьи учебника об А. Платонове (Литература: учеб. для студ. учреждений средн. проф. образования / [Г. А. Обернихина, И. Л. Вольнова, Т. В. Емельянова и др.]; под ред. Г. А. Обернихиной. 13-е изд. – М.: «Академия», 2015. – С. 578-583).
Тема 5.4. Составьте конспект мини-лекции преподавателя ««Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков» в формате креолизованного текста.
Тема 5.5. Составить тезисы статьи учебника о М. Шолохове и запутанной судьбе его романа (Сухих И. Н. Литература: учебник для 11 класса (базовый уровень). В 2 ч. Ч. 2. – 4 изд. – М. «Академия», 2011. – С. 5-15).

6) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА6
развернутые ответы на проблемные вопросы

Тема 4.2. Дайте ответ на проблемный вопрос по рассказу А. Куприна «Гранатовый браслет»: «Почему князь Шеин изменил своему намерению в отношении Желткова после визита к нему?».
Тема 4.3. Составьте на основе опорной схемы устное высказывание «Три правды в пьесе М. Горького "На дне"».
Тема 5.5. Ответьте на проблемный вопрос по роману-эпопее М. Шолохова «Тихий Дон»: «В чем трагедия Григория Мелехова, так и не нашедшего свой путь среди «хода истории?».
Тема 7.1. Ответьте на проблемный вопрос по рассказу В. Астафьева «Связистка»: «Что важнее: воинский долг или человеческая жизнь?»
*Тема 9.1.*Дайте развернутый ответ на вопрос по рассказам Р. Брэдбери «И грянул гром» и «Вельд»: «Фантастические произведения Р. Брэдбери часто называют произведениями-предупреждениями человечеству. Согласны ли вы с такой оценкой? Обоснуйте свое мнение, обратившись к произведениям писателя».

7) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА7
написание отзывов и рецензий на основе рецепции экранизаций литературных произведений

Тема 1.4. Познакомьтесь с одной из повестей Н.В. Гоголя и с одним из мультфильмов по его повести на выбор («Нос» Ролан Быков, «Шинель» Юрий Норштейн, «Вий» Алла Грачева, «Пропавшая грамота» Валентина Брумберг и Ламис Бредис, «Страшная месть» Михайил Титов, «Он и она» («Старосветские помещики) Мария Муат, «Похождения Чичикова» Борис Степанцов) и напишите аннотацию к мультфильму и рецензию / отзыв на мультфильм, включив в текст рецензии /отзыва как свои впечатления от увиденного, так и анализ визуальных образов мультфильма, проанализировав, что именно художник берет за основу, превращая словесные образы в «анимированные», насколько полно переданы сюжет и фантасмагорическая атмосфера гоголевских повестей в мультипликации.
Тема 2.4. Посмотрите мультфильм по сказке Салтыкова-Щедрина («Органчик» (1933) Николай Ходатаев, «Как один мужик двух генералов прокормил» (1965) Иван Иванов-Вано, «Премудрый пескарь» (1979), «Пропала совесть» (1989) Алексей Соловьев, «История одного города. Органчик» (1991) Валентин Караваев) и напишите отзыв и свои впечатления, правильно использовав в отзыве термины «иносказание» (аллегория), «гротеск», «ирония».
Тема 2.5. Посмотрите мультфильм «Преступление и наказание», Петр Думала (2002) или «Сон смешного человека», Александр Петров (1992) и напишите текст «Человек в ситуации выбора», отразив как свои впечатления от увиденного, так и размышление о том, каким образом Достоевский подводит героя к моральному выбору в критической для него ситуации.
Тема 2.6. Подготовьте рецензию на две разные экранизации «Войны и мира», сравнив их.
Тема 2.9. Посмотрите одну из экранизаций пьесы А.П. Чехова «Вишневый сад» и напишите рецензию на экранизацию пьесы.
Тема 5.4. Проанализируйте эпизод «Разговор Пилата и Афрания» из романа «Мастер и Маргарита» М. А. Булгакова. Сопоставьте его с интерпретацией в фильме режиссера В. Бортко. Где сатирическая направленность эпизода, описывающего встречу двух героев, выражена более ярко?
Тема 5.5. Просмотрите киноверсии романа-эпопеи М. Шолохова «Тихий Дон» двух режиссеров: С. Герасимова и С. Урсуляка. Сравните финалы. В чем различие трактовок режиссерами финала шолоховского произведения? Какая из этих интерпретаций ближе вашему восприятию главного героя?
Тема 8.2. Просмотрите видеозапись спектакля по одной или обеим одноактным пьесам из «Провинциальных анекдотов» А. Вампилова. От лица восхищенного/недовольного зрителя (возраст, род занятий – по вашему выбору) напишите *отзыв* о пьесе, размышляя над вопросом «К какому воздействию на зрителя стремился А. Вампилов, показывая уродливость человеческих душ в своих пьесах?».

8) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА8
подготовка иллюстративного ряда на основе рецепции литературного произведения с учетом его художественных особенностей

Тема 1.2. Подготовьте иллюстрации (различной природы в технике по выбору: рисунок, коллаж, аппликация, видеоролик, презентация и др.) таким образом, чтобы они характеризовали лермонтовского лирического героя и его мироощущение.
Тема 1.4. Познакомьтесь с одной из повестей Н.В. Гоголя и с одним из мультфильмов по его повести на выбор: «Нос» Ролан Быков, «Шинель» Юрий Норштейн, «Вий» Алла Грачева, «Пропавшая грамота» Валентина Брумберг и Ламис Бредис, «Страшная месть» Михайил Титов, «Он и она» («Старосветские помещики) Мария Муат, «Похождения Чичикова» Борис Степанцов) и подберите или выполните иллюстрации (в любой технике) к одной из повестей, обосновав характер иллюстраций текстом повести и характеристикой гоголевского художественного мира.

Тема 2.1. Составьте портрет Обломова «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, учтите те художественные детали, которые стали знаковыми в портрете Обломова (реализация на выбор студента: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.). Дополнительно: подумайте, как выглядит «Обломов наших дней»: есть ли такой тип в современном обществе, знаком ли он вам, подойдут ли художественные средства описания Обломова из романа для описания современного Обломова и почему? Сформулируйте в качестве комментария к портрету отличия романного Обломова от Обломова – вашего современника.

Тема 2.3. Прочитайте избранные эпизоды из романа И.С. Тургенева «Отцы и дети» и составьте цитатные портреты Базарова и Павла Петровича с опорой на текст, найдя в тексте описание внешности Базарова, описание Павла Петровича; затем дайте характеристику каждому персонажу своими словами и объясните (устно или письменно – на усмотрение преподавателя), в чем проявляется противопоставление двух персонажей, на какие детали обращает внимание читателя автор?

*Тема 2.4*Изучите иллюстрации к сказкам М.Е. Салтыкова-Щедрина разных художников (Кукрыниксы, Е.Рачев, В. Мыслицкий, А. Самохвалов и др.), обратив внимание, каким образом передан гротеск, ирония и аллегоричность словесных образов при их визуализации, и выполните свои.

Тема 2.6. Посмотрите мультфильм «Чем люди живы» по рассказу Л.Н. Толстого (2010, режиссер Надежда Михайлова) и подготовьте свои иллюстрации или сценарий для инсценировки или мультфильма по одному рассказов писателя, сформулировав общий замысел (идею) вашей экранизации и выбрав из текста необходимые вам сцены, диалоги, описания и составив из них последовательный текст с необходимыми комментариями- пояснениями, почему эти сцены важны для передачи общего замысла, для тех, кто бы взялся его экранизировать.

Тема 2.8. Учитывая доминирующие темы и образы в лирике Ф.И. Тютчева и А.А. Фета, подберите иллюстрации к выбранным вами стихотворениям каждого поэта (или создайте свои в любой технике) и обоснуйте свой выбор и характер иллюстраций особенностями поэзии каждого.

*Тема 4.4.*Подготовьте выставку-презентациюрепродукций картин художников-авангардистовна тему «Культура авангарда в современной массовой культуре».

Тема 4.5. Представьте анализ стихотворения (по вашему выбору) в формате креолизованного текста: воспроизвести текст стихотворения графически и/или цветом, передав ритм, паузы и акценты; сопроводить рисунком, выражающим тему/идею стихотворения.

Тема 4.5. Представьте в презентации визуальный ряд из иллюстраций Ю. Анненского. Продумайте, на основе чего (сюжет, персонажи и др.) к поэме А. Блока «Двенадцать» вы выстроите этот ряд.

Тема 4.7. Подготовьте развернутый ответ на вопрос «В чем красота и притягательность поэзии С. Есенина?» в формате страницы из читательского дневника (с последующим размещением ее в социальной сети).

Тема 5.4. Подготовьте сообщение «Фантастическое и реальное в романе М. Булгакова "Мастер и Маргарита"», сопроводив его презентацией, содержащей иллюстрации разных художников к роману.

Тема 6.1. Подготовьте сообщение на тему «Зима, воспетая Б. Пастернаком», сопроводив ее презентацией, состоящей из репродукций картин (например, И. Грабаря или других художников).

Тема 8.1. Подготовьте для минипроекта «Стихи И. Бродского, места, связанные с жизнью поэта, в современной массовой культуре» презентацию, включающую в себя фото поэта в раз-

ныегоды (до эмиграции),локации мест, где проходят встречи поклонников поэзии И. Бродского.

9) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА9
подготовка текстов разной семиотической природыо жизни и творчестве писателя, соотнесениебиографических сведений с художественным творчеством

Тема 2.4. Подготовьте материал о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя.
Тема 2.5. Подготовьте материал о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя.
Тема 2.6. Подготовьте материал о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или в др. оговоренном учителем формате и соотнесите факты личной биографии с художественным творчеством писателя.
Тема 2.9. Прочитайте рассказ «Дом с мезонином» и биографию А.П. Чехова в учебнике и дополнительных источниках, затем с опорой на сведения из биографии Чехова подготовьтесь к участию в дискуссии «На чьей стороне автор?» и ответьте на вопрос, что можно найти общего между героиней рассказа Лидой и самим писателем.

10) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА10
подготовка сообщений с иллюстрациями разной семиотической природы о связи историко-культурного контекста с проблематикой художественных произведений на основе анализа сведений издополнительных информационных источников
Тема 1.2. Объединитесь в малые группы и изучите с опорой на дополнительные источники, включая электронные ресурсы: 1 группа: памятники Пушкину и героям его произведений, топонимы и другие способы сохранения памяти о поэте;2 группа: образ поэта Пушкина в современной в массовой культуре: в графических формах рекламы, постерах, комиксах, мемах, выясните в чем заключаетсяэмблематичность (узнаваемость) его портретов, знаковость имени, что такое «Пушкин» для нашего современника и в связи с какими темами его образ привлекается чаще всего;3 группа: образы героев его произведений в комиксах, карикатурах и др. графических формах, цитаты из его произведений в рекламе, интернет-ресурсах, музыкальных жанрах и т д: выясните, какие именно образы и строки встречаются чаще всего и стали хрестоматийными.По итогам работы подготовьте сообщение различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.), включив в него также ответ на вопрос: какие свойства пушкинской натуры, какие литературные образы и какие его строки стали общеизвестными, знаковыми для русской культуры и почему, и представьте результаты другим группам.
*Тема 2.1.Объединитесь в малые группы.*С опорой на дополнительные источники подготовьте информационную заметку о положении женщины мещанского сословия в обществе в середине 19 века (воспитание, доступ к образованию, работе, социальные роли и др.) и проанализируйте, насколько судьба героини пьесы Катерины («Гроза») (или Ларисы из «Бесприданницы») типична и вписывается в этот контекст. Результаты представьте в виде текста информационной заметки или презентации.
*Тема 2.5. Объединитесь в малые группы*Опираясь на дополнительные источники (в том числе электронные), подготовьте презентацию / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) на тему «Образ Раскольникова в современной массовой культуре».

*Тема 2.6. Объединитесь в малые группы*Опираясь на дополнительные источники (в том числе электронные), подготовьте презентацию / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого.
*Тема 2.7. Объединитесь в малые группы*Опираясь на дополнительные источники (в том числе электронные), подготовьте сообщение / презентацию / ролик / подкаст или др. формате (по выбору) о тех поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями, ответив на вопрос, почему его тексты легко превращаются в песни.
*Тема 2.7. Объединитесь в малые группы*Опираясь на дополнительные источники (включая электронные ресурсы), соберите материал о легендах об атамане Кудеяре в разных местностях России и сравните их с версией легенды в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо» («Жили двенадцать разбойников») и подготовьте сообщение о легендарном сюжете и его воплощении в поэме Некрасова.
Тема 2.9. Прочитайте рассказ «Дом с мезонином» и- с опорой на дополнительные источники, дайте определение «теории малых дел», возникшей в конце 19 века, и подготовьте связное рассуждение (текст), с ответом на вопрос, можно ли назвать Лиду («Дом с мезонином») сторонницей теории малых дел и почему? (ответ аргументируйте с опорой на текст рассказа).
*Тема 5.3. Объединитесь в малые группы.*Познакомьтесь с фактами жизни А. Ахматовой и выявите, как преломляются исторические реалии в ее произведениях. Представить это в формате сообщения и презентации.
Тема 7.1.Объединитесь в малые группы. Подготовьте с опорой на дополнительные источники сообщение-презентацию «Книги современных писателей о войне».
*Тема 7.2.Объединитесь в малые группы.*Соберите в процессе web-сёрфинга материал о ГУЛАГе, сделайте обзор одной из статей. Используйте собранный и проанализированный материал в рассказе о писателе А. И. Солженицыне.

11) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА11
составление карты места действия, маршрута литературных персонажей, соотнесение вымышленной и реальной топографии с опорой на художественные тексты и дополнительные источники

Тема 2.5. Объединитесь в малые группы. Опираясь на электронные источники и карты, подготовьте вероятный маршрут экскурсии с комментариями по местам Петербурга, упомянутым в романе и визуализируйте его доступными вам средствами графики и картографирования. Представьте результат другим группам.
Тема 2.7. Объединитесь в малые группы. Найдите на карте России топонимы, упомянутые Н.А. Некрасовым в поэме «Кому на Руси жить хорошо», а также то примерное место, откуда герои поэмы отправились на поиски счастья, визуализируйте доступными вам средствами графики и картографирования их путь и их встречи с другими персонажами поэмы, чтобы у вас получилась карта-иллюстрация к поэме. Представьте результат другим группам.

12) ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА12
инсценировка эпизодов художественного произведения в малой группе

*Тема 1.4. Объединитесь в малые группы и п*одготовьте инсценировку одного из эпизодов прочитанной повести Н.В. Гоголя.
Тема 2.4. Объединитесь в малые группы и инсценируйте отрывок / эпизод одной из сказок М.Е. Салтыкова- Щедрина.
Тема 2.9. Объединитесь в малые группы и инсценируйте одно из явлений, эпизодов, действий (по выбору) пьесы А.П. Чехова «Вишневый сад».

Тема 4.5. Объединитесь в малые группы и найдите в поэме А. А. Блока «Двенадцать» главу, включающую в себя многоголосие. Прочитайте ее по ролям, в соответствии с выделенными «голосами».
Тема 7.3. Объединитесь в малые группы и разыграйте диалоги из рассказов В. Шукшина «Микроскоп» («"Ученый" разговор Андрея Ерина с сыном и женой») и «Срезал» («"Философская" беседа Глеба Капустина и московского гостя»).
Тема 8.2. Объединитесь в малые группы, выделите фрагмент диалога из пьесы А. Вампилова «Двадцать минут с ангелом» (6-7 реплик). Переведите выделенные реплики на английский язык. Разыграйте диалог.

ПРИМЕРЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ)
*применяются в случае невозможности оценить студента в процессе практических работ на занятии в накопительной системе оценивания в силу длительного или периодического отсутствия студента на занятиях
1. Письменные работы(сочинения и др.тексты)
Темы 1.2, 1.3, 2.7, 2.8. Напишите аннотации (0,5 стр) к сборникам стихотворений поэтов, кратко охарактеризовав ведущие темы и образы их творчества, характер лирического героя, значение их поэзии для современного читателя (чем может быть интересен).
Тема 1.4. Напишите сочинение «Какими я вижу героев и мир в повести Н.В. Гоголя», описав как внешность, характер, поведение персонажей, так и специфику его художественного мира.
Тема 2.1. Напишите два текста о нравах и жизни города Калинова: а) информационную заметку на основе упомянутых в пьесе событий и фактов «Будни города Калинова: его быт и нравы»; б) публицистическую заметку «Темное царство» о жизни, нравах и людях с конкретными примерами из пьесы (Обратите внимание, какие фрагменты, слова, образы пьесы становятся нужны при втором подходе и какими вы могли пренебречь в первом случае; подумайте, какие узловые точки сюжета обязательно включили бы в свой рассказ?)
Тема 2.2. Напишите на основе прочитанных эпизодов романа «Обломов» А.И. Гончарова сочинение «Что от Обломова есть во мне?»
Тема 2.3. Напишите сочинение по одной из тем на выбор: 1) «О чем спорили и спорят до сих пор отцы и дети?» 2) «Вечные темы в спорах отцов и детей», сопоставляя спор Базарова с Павлом Петровичем и дискуссии современных родителей и детей (с упоминанием того, какие темы остались прежними и какие появились новые).
Тема 2.4. Напишите *сочинение-стилизацию*(1-1,5 стр.) в духе сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина, так чтобы в вашей стилизации обязательно были использованы приемы гротеска, иронии и аллегории.
Тема 2.5. Напишите сочинение «Человек в ситуации выбора» (по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»)
Тема 2.6. Напишите сочинение «Любовь – это деятельное желание добра другому» (по рассказам или по роману «Война и мир» Л.Н. Толстого)
Тема 2.9. Прочитайте рассказ «Рассказ старшего садовника» и напишите речь в защиту или в опровержение мнения старшего садовника, аргументированно обосновав свою позицию (ответ аргументируйте с опорой на текст рассказа и на необходимую вам дополнительную информацию по вопросу).
*Тема 4.3.*Напишите режиссерский комментарий к пьесе М. Горького «На дне»: «Ночлежка, в которой обитают персонажи пьесы М. Горького "На дне"», который будет включать описание необходимого для постановки.
*Тема 4.5.*Напишите сочинение «Цветовая гамма мира, изображенного в поэме А. Блока "Двенадцать"».
Тема 4.6. Напишите публицистическое эссе «Произведение В. Маяковского, которое произвело на меня впечатление».

Тема 4.7. Напишите публицистическую статью (эссе) о современных произведениях, созданных на основе поэзии С. А. Есенина.
Тема 5.5. Напишите сочинение-рассуждение «Кто из героев романа М. А. Булгакова вызывает ваши симпатии или антипатии? Почему?».
Тема6.1. Напишите сочинение-рассуждение «Как в поэзии А. Т. Твардовского раскрывается понятие«поэт беспокойной совести»?»
Тема 6.2. Напишите сочинение-рассуждение по эпизоду романа-эпопеи М. А. Шолохова «Тихий Дон»: «В чем заключается трагедия Григория Мелехова?»
Тема 7.1. Напишите рецензию на рассказ В. П. Астафьева «Связистка».

2.Критерии оценки практических и контрольных работ по литературе:

Оценка «отлично» ставится в случае выполнения работы в полном объеме:
- работа самостоятельна и оригинальна (ни одна из ее частей не является плагиатом), то есть продемонстрировано умение давать интерпретацию изученного произведения на основе личностного восприятия;
- продемонстрировано умение определять этическую, нравственно-философскую, социально-историческую проблематику произведения;
- показано знание текста художественных произведений (основных фактов, имен персонажей, сюжета, особенности конфликта); отсутствуют фактические ошибки;
- использованы сведения по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения; отсутствуют фактические ошибки;
- продемонстрировано умение работать со справочным аппаратом книги, различными источниками информации, критически анализировать полученные данные и строить ответ с учетом полученных сведений;
- продемонстрировано умение использовать соответствующие задаче языковые средства;ответы на вопросы изложены литературным языком с соблюдением языковых норм(без речевых, грамматических и орфографических ошибок).
Оценка «хорошо» ставится в случае выполнения работы в полном объеме, но с некоторыми замечаниями:
- работа самостоятельна и оригинальна (ни одна из ее частей не является плагиатом), то есть продемонстрировано умение давать интерпретацию изученного произведения на основе личностного восприятия;
- продемонстрировано умение определять этическую, нравственно-философскую, социально-историческую проблематику произведения;
- использованы сведения по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения; отсутствуют фактические ошибки или 1-2 негрубых ошибки в фактическом материале;
- есть небольшие неточности в изложении содержания произведений: сюжета, имен персонажей и др.;
- продемонстрировано умение использовать соответствующие задаче языковые средства; ответы на вопросы изложены литературным языком с соблюдением языковых норм, но есть негрубые речевые ошибки, грамматические и орфографические ошибки.
Оценка «удовлетворительно» ставится в случае выполнения работы в неполном объеме, с существенными замечаниями:
- в работе обнаруживается частичный плагиат, то есть продемонстрирована частичная подмена чужими суждениями из сторонних источников самостоятельной интерпретации изученного произведения на основе личностного восприятия;
- продемонстрировано частично сформированное умение определять этическую, нравственно-философскую, социально-историческую проблематику произведения;

- не использованы или в малой степени использованы сведения по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения; присутствуют существенные фактические ошибки;
- есть существенные неточности в изложении содержания отдельных произведений: сюжета, путаница с именами персонажей и др.;
- продемонстрировано лишь частичное умение использовать соответствующие задаче языковые средства;есть грубые речевые, грамматические и орфографические ошибки, которые затрудняют понимание сказанного.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае выполнения работы в неполном объеме, с существенными замечаниями:
- работа не самостоятельна и не оригинальна (плагиат) то есть продемонстрирована подмена самостоятельной интерпретации изученного произведения на основе личностного восприятия посредством чужих суждений из сторонних источников;
- не продемонстрировано умение определять этическую, нравственно-философскую, социально-историческую проблематику произведения;
- есть существенные неточности в изложении содержания отдельных произведений: сюжета, имен персонажей, непонимание особенностей конфликта произведения;
- не использованы сведения по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения; во множестве присутствуют существенные фактические ошибки;
- не продемонстрировано умение использовать соответствующие задаче языковые средства; есть грубые речевые, грамматические и орфографические ошибки, которые «затемняют», то есть существенно затрудняют понимание сказанного.

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (текущий контроль).

Устный опрос на практических занятиях; письменный контроль на практических занятиях; практический контроль на практических занятиях; наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях; самоконтроль при выполнении практических заданий; текущий тематический контроль; срезовый тематический контроль (при необходимости).

При проектировании содержания заданий на текущий контроль за основу взяты:

Объекты оценивания, требования уметь и требования знать.

При разработке показателей и критериев по требованию знать считаем целесообразным использовать унифицированный подход к формулировке показателей и критериев, что позволит обучающемуся наработать алгоритм решения однотипных задач.

Учитывая специфику ОД предусмотрена вариативность ПР через изменение объектов исходных условий, которые изложены в п.2.1 («Типы практических работ» 1-9).

Учитывая быстрое развитие информационных технологий принято в качестве эталона использовать показатели и критерии оценивания, которые также позволяют осуществлять индивидуальный подход и контингент обучающихся.

На промежуточную аттестацию допускаются обучающиеся выполнившие не менее 50% практических заданий, вынесенных на текущий контроль, тем самым обеспечившие ½итогового результата в накопительной системе оценивания.

1.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация (ПА). Дифференцированный зачет (далее- дифзачет), который проводится по окончанию курса, в виде выполнения практического задания в видезащиты индивидуального или группового проекта.
Для оценки результатов выполнения проекта на дифзачете применена дихотомическая система оценивания. Критерием оценки выступает правило: за правильное решение (соответствующее эталонному – показателю) выставляется 1 балл, за неправильное решение (несоответствующее эталонному – показателю) выставляется 0 баллов. Таким образом, сумма баллов в дихотомической системе оценивания равна количеству правильных решений.

Процент результативности (соответствия критериям оценивания)	**Качественная оценка уровня подготовки**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
80– 100 %	5	отлично
60– 79 %	4	хорошо
50 –59 %	3	удовлетворительно
менее 50 %	2	неудовлетворительно

Оценка заносится в оценочную ведомость и зачетную книжку. Обучающийся, получивший «неудовлетворительно», допускается к повторной сдаче зачёта.
Комплект материалов для дифференцированного зачета

ЗАДАНИЯ			
Условия выполнения заданий учебный кабинет, текст задания, тех. возможность продемонстрировать иллюстративный материал Максимальное время выполнения задания *45 мин* количество вариантов40 (см. приложение)			
Пакет принимающегодифзачет			
Объекты оценки	**Критерии оценки результата**	**Оценка**	
		да	нет
Сформированное умение давать интерпретацию изученного произведения на основе личностного восприятия; уметь грамотно строить развернутые аргументированные высказывания различных форм и жанров	1) работа самостоятельная, оригинальная, соответствует заявленной теме и выполнена творчески (ни одна из ее частей не является плагиатом), то есть продемонстрировано умение давать интерпретацию изученного произведения на основе личностно-	Проект, (работа) соответствует заявленной теме, выполнена самостоятельно и творчески более, чем на 50%	Задание считается неудовлетворительно выполненным, если работа не самостоятельна и не оригинальна (плагиат) то есть продемонстрирована подмена самостоятельной интерпретации изученного произведения на основе личностного восприятия посредством чужих суждений из сторонних источников

	го восприятия		
Сформированное умение определять этическую, нравственно-философскую, социально-историческую проблематику произведения;	2) продемонстрировано умение определять этическую, нравственно-философскую, социально-историческую проблематику произведения (творчества писателя, поэта);показано знание текста художественных произведений (основных фактов, имен персонажей и др.)	Этическая, нравственно-философская, социально-историческая проблематика произведения (творчества писателя, поэта) определена верно; содержание художественных произведений при истолковании и оценке представлено корректно	Задание считается неудовлетворительно выполненным, если этическая, нравственно-философская, социально-историческая проблематика произведения определены неверно (с существенными искажениями смысла); содержание художественных произведений при истолковании и оценке изученного художественного произведения представлено некорректно, с существенными фактическими ошибками (более, чем на 50%) или продемонстрировано полное незнание содержания изученного произведения (-ий)
Сформированное умение использовать сведения по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения	3) использованы сведения по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения; отсутствуют фактические ошибки;	Информация по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения использована корректно (не менее, чем на 50%)	Задание считается неудовлетворительно выполненным, если информация по истории и теории литературы при истолковании и оценке изученного художественного произведения использована некорректно или не использована вообще
Сформированное умение работать со справочным аппаратом книги, различными источниками информации, критически анализировать полученные данные и строить ответ с учетом полученных сведений	4) продемонстрировано умение работать со справочным аппаратом книги, различными источниками информации, критически анализировать полученные данные и строить ответ с учетом полученных сведений;	Проект (работа) выполнен с учетом информации, полученной из справочного аппарата книг и др. доп. источников, аналитически самостоятельно переработанной не менее, чем на 50%	Задание считается неудовлетворительно выполненным, если задание сделано без учета информации, полученной из справочного аппарата книг и др. доп. источников, или если эта информация не подверглась никакой аналитической самостоятельной переработке не менее, чем на 50%
Сформированное	5)продемонстриров	Проект (работа)	Задание считается не-

<table>
<tr><td>умение выполнять письменные работы различного характера, писать сочинения разных жанров, используя соответствующие задаче языковые средства</td><td>ано умение использовать соответствующие задаче языковые средства; ответы на вопросы изложены литературным языком с соблюдением языковых норм</td><td>представлен грамотным литературным языком с соблюдением языковых норм; или работа написана связно с соблюдением языковых норм не менее, чем на 50%</td><td>удовлетворительно выполненным, если проект представлен неграмотным языком с грубым нарушением языковых норм; или работа написана бессвязно и без соблюдения языковых норм, что затрудняет ее понимание и оценивание.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Применяется дихотомическая система оценивания критерием оценки выступает правило: за правильное решение (соответствующее эталонному – показателю) выставляется 1 балл, за неправильное решение (несоответствующее эталонному – показателю) выставляется 0 баллов.</td><td colspan="2">Напротив каждого критерия дается:
Оценка – выполнено или нет
Вид деятельности освоен или нет</td></tr>
<tr><td>Критерий 1= 1 балл
Критерий 2 = 1 балл
Критерий 3 = 1 балл
Критерий 4 = 1 балл
Критерий 5 = 1 балл</td><td>Задание считается неудовлетворительно выполненным, если дан ответ (представлена работа / проект), не соответствующий критериям оценки или соответствующий критериям оценки менее, чем на 50%</td><td colspan="2">Универсальная шкала оценки<table><tr><td>Процент результативности (правильных ответов)</td><td colspan="2">Качественная оценка уровня подготовки</td></tr><tr><td></td><td>балл (отметка)</td><td>вербальный аналог</td></tr><tr><td>Не менее 80%</td><td>5</td><td>отлично</td></tr><tr><td>Не менее 70%</td><td>4</td><td>хорошо</td></tr><tr><td>Не менее 60%</td><td>3</td><td>удовлетворительно</td></tr><tr><td>Менее 50%</td><td>2</td><td>не удовлетворительно</td></tr></table></td></tr>
</table>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Примерные темы индивидуальных и групповых итоговых проектов

ПРОЕКТ 1 МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ЖИЗНИ КЛАССИКОВ ИЛИ БИОГРАФИИ ВЕЛИКИХ В НЕКАНОНИЧЕСКОМ ОСВЕЩЕНИИ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации. (Находить интересные малоизвестные школьникам факты, расширить кругозор и представления о классиках. Выяснить, какие факты из биографий классиков обычно не попадают в учебники).

Определить, какие именно писатели станут объектом исследования (один писатель, но его богатая биография будет изучена и изложена подробно или будут взяты для обзора несколько классиков в сравнении и т.д.).

Изучить биографии писателей в разных источниках: школьных учебниках; словарях писателей; в других (книги о писателях, интернет-ресурсы, рекомендованные преподавателями, и по собственному выбору)

Выделить необычные, интересные, примечательные, малоизвестные факты из жизни писателей.

Составить обзор в интересном формате: можно снять видео, написать серию заметок для блога или обзорную статью –форма и стиль подачи на ваш выбор.

ПРОЕКТ 2 РУССКАЯ КЛАССИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА В ЖИВОПИСИ, ГРАФИКЕ, ИЛЛЮСТРАЦИЯХ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал к изучаемым литературным произведениям, познакомиться с творчеством известных русских художников.

Найти картины русских художников на те же темы, что и произведения писателей 19 века.

Найти картины и иллюстрации, посвященные конкретным литературным произведениям русских классиков.

Написать обзор, какие темы / какие произведения / какие литературные герои становились объектом внимания художников и почему.

Подготовить презентацию с картинами на темы лит. классики.

ПРОЕКТ 3. РУССКИЕ ПИСАТЕЛИ-КЛАССИКИ В ПОРТРЕТАХ ХУДОЖНИКОВ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. Познакомиться с творчеством русских художников – мастеров портретного жанра.

Найти картины русских художников, на которых изображены русские писатели-классики 19 века.

Сравнить портреты одних и тех же писателей, написанные разными художниками.

Написать небольшую статью в формате «статья для людей, далеких от литературы и живописи» о портретах писателей: рассказать, какие писатели и почему становились объектом внимания художников, знали ли художники-современники, писавшие портреты Достоевского, Толстого и др., что они пишут портреты классиков литературы? Что было важным для художников при изображении писателей? Читали ли они их книги до того, как написать портрет?

Подготовить презентацию с аннотированными портретами писателей авторства известных рус. художников.

ПРОЕКТ 4. РУССКАЯ КЛАССИКА НА ЯЗЫКАХ КОРЕННЫХ НАРОДОВ РОССИИ: КОГО И ПОЧЕМУ ЧАЩЕ ПЕРЕВОДИЛИ / ЧИТАЮТ СЕЙЧАС / ЭКРАНИЗИРУЮТ / СТАВЯТ В ТЕАТРЕ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации.

Определить перечень тех классиков или тех классических книг, по которым будет произведен анализ.

Изучить, на какие языки переведены, когда, как. Почему их переводят? Кто их читает?

Произвести качественный и количественный анализ.

Сделать вывод, какие рус. классические авторы и какие книги чаще всего были востребованы к переводу на языки коренных народов.

Подготовить презентацию / ролик / подкаст / инфографику или в др. форме представить результат.

ПРОЕКТ 5. РУССКАЯ КЛАССИКА В КОМИКСАХ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. Изучить, каким образом русская классика представлена в современном жанре комиксов.

Найти комиксы по классическим текстам, входящим в программу 10 класса школы / колледжа.

Сравнить комиксы и тексты самих литературных произведений, обратив внимание на те основные содержательные компоненты исходного текста, которые сохраняются в комиксе, обратить внимание и на те изменения, которым подвергается исходный текст, будучи приспособленным к новому жанру.

Сделать вывод, что сохраняется, а что нет, при перенесении классических текстов в новый формат, а также понять, зачем нужна такая трансформация.

Подготовить презентацию с картинами на темы лит. классики.

ПРОЕКТ 6. РУССКАЯ КЛАССИКА В ФАНФИКАХ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. (Изучить, каким образом русская классика представлена в современном жанре).

Найти фанфик по одному из классических литературных произведений, входящих в программу.

Сопоставить оба текста, выявить, что и как меняется, какие трансформации происходят с текстом классического произведения при переложении.

Сделать вывод, что именно становится важным при перенесении классического текста в новый формат (герои, содержание, на основе классики. стиль и др.), насколько другим по сравнению с источником становится новый текст, написанный по его мотивам.

Подготовить презентацию с иллюстрациями и основными содержательными моментами.

ПРОЕКТ 7. РУССКАЯ КЛАССИКА В ТЕКСТАХ РУССКОГО РЭПА И ДР. МУЗЫКАЛЬНЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию, на основе которой составить информационную заметку о том, насколько современные молодые авторы знают классику и используют ее для своего творчества.

Поиск упоминаний заголовков классических произведений в текстах рэперов (Например, «Мертвые души», «Отцы и дети», «Война и мир», «Преступление инаказание», «Братья Карамазовы» и т.д.), имен героев классики (Онегин, Обломов, Базаров, Раскольников и т.д.)
Анализ контекста: зачем именно в этом тексте нужно упоминание классики, о чем этот текст, есть ли там сравнение с классикой или упомянуто без привязки ктеме текста и т.д.
Анализ у кого из рэперов встречается упоминание классики, подумать, почему. Почитать-посмотреть интервью с ними, выяснить, как классика появилась в их текстах.
Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 8. РУССКАЯ КЛАССИКА ЗА ГРАНИЦЕЙ: КОГО И ПОЧЕМУ ЧИТАЮТ / ЭКРАНИЗИРУЮТ / СТАВЯТ В ТЕАТРЕ В ДРУГИХ СТРАНАХ
Цель проекта – научиться пользоваться информационными ресурсами и исследовать, на какие языки переведены русские классики, какие их произведения популярны за пределами России.
Выбрать тех классиков или тех классических книг, по которым будет произведен анализ.
Изучить, на какие языки переведены, когда, как. Почему их переводят? Кто их читает?
Произвести качественный и количественный анализ.
Сделать вывод, какие рус. классические авторы и какие книги востребованы в других странах.
Подготовить презентацию с иллюстрациями

ПРОЕКТ 9. ПОЭЗИЯ И МУЗЫКА: СОВРЕМЕННЫЕ ЛИТЕРАТУРНЫЕ КОМПОЗИЦИИ В СЕТИ
Цель – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. (Познакомиться с современными поэтами, представленными в сетевом пространстве и понять, как могут быть связаны поэтический текст и музыка).
Найти стихи одного или нескольких популярных сетевых авторов, чьи тексты исполняются обычно в музыкальном сопровождении. Выяснить, какую именно музыку используют при исполнении стихов: пишется ли она специально, берутся ли какие-то известные треки, музыкальные произведения и т.п.
Ответить на вопрос, почему многие из них используют музыку. Является ли музыка фоновым шумом или полноправным художественным приемом. Если музыка важна как прием, раскрыть ее функцию – ту роль, которая ей отводится при чтении текста.
Сделать вывод, «для чего тексту музыка».Подготовить презентацию с иллюстрациями.

ПРОЕКТ 10. ПРОИЗВЕДЕНИЯ Н.В. ГОГОЛЯ В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ

Цель проекта – Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации. (Сравнить мультфильмы разных режиссеров по произведениям Гоголя, научиться писать рецензию, сопоставляя разные позиции и способы художественного воплощения в анимации словесных образов, написать рецензию).

Найти и посмотреть рекомендованные мультфильмы разных режиссеров.

Проанализировать, художественный замысел и способы его воплощения: каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов, каким образом передана фантасмагорическая гоголевская реальность?

Как в мультфильмах решается задача изображения страшного, комического у Гоголя?

Представить материалы в формате доклада и презентации, подкаста. ролика или др.форм.

ПРОЕКТ 11. РУССКАЯ КЛАССИКА В СЕТЕВОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ТВОРЧЕСТВО И.С. ТУРГЕНЕВА

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию и иллюстрации, анализ интернет-мемов по творчеству И.С. Тургенева.

Поиск карикатур, комиксов, мемов и др.(найти и систематизировать интернет-мемы по темам и образам творчества Тургенева)

Анализ, что именно (какие персонажи, предметы рассказа и т.д.) чаще всего встречаются в интернет-мемах.

Анализ тех комических приемов, которые используется в конкретных мемах, то есть за счет чего мем смешон, связан с классикой и современностью, чем он интересен.

Анализ сферы «обитания» этих конкретных мемов (где встречаются в интернете: на каких форумах, в каких пабликах, используются ли в СМИ и т.д.)

Вывод: какие темы и проблемы рассказа, какие именно аспекты образов рассказа Тургенева актуальны до сих пор и почему?

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 12. «ОТЦЫ И ДЕТИ» (И.С. Тургенев): о чем спорили в середине 19 века отцы и дети и о чем они спорят сегодня?

Цель – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать в тексте необходимую для анализа информацию и составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе.

Прочесть главы со спорами Евгения Базарова и Павла Петровича, выделить темы споров, позиции героев.

Подумать и записать (возможно, опросить сверстников и родителей), на какие темы чаще всего спорят дети и родители сейчас.

Сравнить получившиеся вп.1 и п.2 результаты.

Сделать выводы, является ли спор детей и отцов «вечной проблемой», возможны ли компромиссы между ними.

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 13. РУССКАЯ КЛАССИКА В СЕТЕВОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ТВОРЧЕСТВО А.И. ГОНЧАРОВА, РОМАН «ОБЛОМОВ».

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию и иллюстрации, проанализировать интернет-мемы, которые делают школьники и не только, на тему романа Гончарова «Обломов». Выявить, какие

черты героя романа становятся объектом внимания наших современников, чем роман актуален сегодня?
Поиск карикатур, комиксов, мемов с изображениями Обломова и др. персонажей или образов из романа.
Анализ, что именно (какие персонажи, предметы и т.д.) чаще всего упоминаются.
Анализ тех комических приемов, которые используется в конкретных мемах, то есть за счет чего мем смешон, связан с классикой и современностью, чем он интересен.
Вывод, почему образ Обломова до сих пор актуален и не забыт.
Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 14. ВОЗМОЖНО ЛИ «ИСПРАВИТЬ ЛЮБОВЬЮ»?
Цель – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать в тексте необходимую для анализа информацию, и составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе (проанализировать, насколько реалистичен сценарий, описанный Гончаровым в ситуации с романов Ольги Ильинской и Ильи Обломова).
Прочесть главы, посвященные роману Обломова и Ольги, проанализировать, как он развивался и почему.
Узнать, что думает современная психология о «переделке» характера одного взрослого человека другим взрослым человеком, насколько воспетая литературой сила любви способна заставить другого измениться, стоит ли питать надежды на то, что любовь полностью переменит человека.
Сделать вывод, насколько написанное Гончаровым соответствует реальности и насколько закономерен итог романа.
Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 15. РОДИОН РАСКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННОМ СЕТЕВОМ ПРОСТРАНСТВЕ
Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации.
Найти упоминания и изображения Раскольникова в интернете (заголовки, тексты, стихи, иллюстрации, карикатуры, интернет-мемы, гифки и прочее).
Проанализировать в связи с какими темами возникает упоминание / изображение этого героя Достоевского.
Сделать вывод относительно его популярности: на чем именно она основывается и почему герой до сих пор привлекает к себе внимание?
Подготовить презентацию с иллюстрациями

ПРОЕКТ 16. ЛЕВ ТОЛСТОЙ НА НОВЫЙ ЛАД
Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации. Проанализировать, в каких сферах массовой культуры сегодня можно встретить образ самого писателя и образы его произведений, что именно стало знаковым (детали, портрет, элементы произведений: цитаты, визуализация образов).
Поиск самых разных образов: визуальных (графика, граффитти, интернет-мемы, принты, в том числе на одежде, сумках и проч., иллюстрации, плакаты и т.д.), словесных (блоги, статьи, рассказы, анекдоты, песни и т.д.).
Анализ собранного материала, его классификация и систематизация.
Подготовка презентации со структурированным собранным материалом, иллюстрациями.
Вывод, какие именно темы, проблемы, образы ассоциируются с писателем Львом Толстым в современной массовой культуре.

Подготовить презентацию с иллюстрациями.

ПРОЕКТ 17. Н.А. НЕКРАСОВ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ

Цель проекта -- научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию, проводить опросы и выстраивать коммуникацию с разными людьми; на основе собранной информации составить развернутый иллюстрированный отчет, как имя Некрасова и его творчество активно используется сегодня, какие темы и образы его творчества актуальны.

Определить понятие «медиапространство» и произвести поиск упоминаний имени Некрасова-поэта и его стихотворений, поэм, творчества в целом в нем:

А) Заголовок «Кому на Руси жить хорошо» в современной журналистике, СМИ, блогах и т.д.: использование фразы в разных источниках в интернете.

Если где-то для материала берется некрасовский заголовок, то для чего, для каких именно материалов? О чем они?

Б) *Цитаты из стихотворений Некрасова в интернете, исполнение его стихотворений в интернете (чтение артистамии «простыми людьми», песни на его стихи – кто и где поет, насколько языков переведен и т.д.):*

Если строчки из Некрасова используются как цитата, то в каком контексте, для чего, с какой целью?

В) мемы на темы его стихотворений (русская женщина, которая «коня на скаку остановит»; «кому на Руси жить хорошо», «12 разбойников», дед Мазай)

Д)Упоминание Некрасова и его цитирование у русских рэперов: есть ли, если да, то в каком контексте, для чего? Зачем он им нужен?

Вывод: в каком качестве Некрасов нужен сегодня? То есть зачем и почему его цитируют и упоминают сегодня в интернете.

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 18. «КОМУ НА РУСИ ЖИТЬ ХОРОШО»: АКТУАЛЕН ЛИ ВОПРОС НЕКРАСОВА СЕГОДНЯ?

Цель проекта -- научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию, проводить опросы и выстраивать коммуникацию с разными людьми; на основе собранной информации составить развернутый иллюстрированный ответ на вопрос: «Как изменились представления о том, кому на Руси жить хорошо со времен Некрасова?»

Представления о счастье в поэме у разных персонажей:

7 мужиков, глава «Счастливые», главы «Поп», «Помещик», часть 3 «Крестьянка», «Бабья притча», глава о Ермиле Гирине (прочесть самостоятельно).

Представления о том, кому сейчас хорошо жить в России по материалам опроса (д/з). Провести опрос, используя вопрос Некрасова. Обобщить данные, сделать графику и аналитику.

Сопоставить, что изменилось, что общего, подумать и рассказать, почему. Подвести итог.

Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 19. ДВЕ МАТРЕНЫ: СУДЬБА РУССКОЙ КРЕСТЬЯНКИ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать необходимую информацию, проанализировать, как изображают жизнь крестьянки в 19 веке Н.А.Некрасов и как в 20 веке А.И.Солженицын.

Прочесть часть 3 «Крестьянка» поэмы Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»

Прочесть рассказ А.И. Солженицына «Матренин двор»

Сравнить характер и портрет героинь

Сравнить их жизнь, условия жизни, найти общее и отличия (если есть)

Сделать вывод, насколько изменилась / не изменилась женская доля и крестьянская жизнь за 100 лет.
Представить проект в виде презентации (с иллюстрациями).

ПРОЕКТ 20. СЮЖЕТ О РАСКАЯВШЕМСЯ ГРЕШНИКЕ В ПОЭМЕ НЕКРАСОВА «КОМУ НА РУСИ ЖИТЬ ХОРОШО»: ИСТОЧНИКИ И ИСТОРИЯ
Цель проекта –научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации, исследовать возможные источники сюжета, проанализировать насколько этот сюжет популярен в искусстве.
Найти дополнительную литературу по теме, прочесть рекомендованную преподавателем статью, проанализировать круг источников сюжета о раскаявшемся разбойнике.
Проанализировать имеющиеся версии насчет имени Кудеяр: откуда оно могло появиться на Руси, почему так именовали разбойников, какие народные поверья с ним связаны?
Выяснить, каким образом стихотворение Некрасова стало песней, как оно преобразовалось и почему, кто сейчас исполняет его и как.
Представить материалы в формате доклада и презентации.

ПРОЕКТ 21. ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА В РУССКОЙ ПОЭЗИИ 19-21 веков
Цель проекта –научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации. Составить представление об образе железной дороги в русской поэзии, сопоставить образ железной дороги у разных авторов. выявить общее и разное.
Определить круг стихов (текстов), посвященных железной дороге, найти и прочесть их: Вяземский «Ночь на железной дороге…», Некрасов «Железная дорога», Полонский «На железной дороге», Анненский «Зимний поезд», Есенин «Сорокоуст», Смеляков «Я сам люблю железную дорогу», Рубцов «Поезд», Пастернак «Дорога», И. Фаликов «Железнодорожная баллада».
Систематизировать стихи по характеру образа и авторскому отношению к железной дороге, выразившемуся в образах (негативных или позитивных).
Определить, связаны ли образы и их авторская оценка, а также художественные средства для ее выражения с эпохой, в которую жил автор.
Найти доп. материалы, в которых рассказывается о восприятии людьми железной дороги как одного из важных средств технического прогресса или наоборот, как одного из неизбежных зол. Найти материалы об образах паровоза, железной дороги в искусстве. Сделать общий вывод о том, как менялось восприятие железной дороги в жизни и поэзии.
Подготовить доклад и презентацию с иллюстрациями.

ПРОЕКТ 22. НОБЕЛЕВСКИЕ ПРЕМИИ ПО ЛИТЕРАТУРЕ РУССКОЯЗЫЧНЫХ ПИСАТЕЛЕЙ И ПОЭТОВ
Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. (Познакомиться с творчеством самого необычного нобелевского лауреата по литературе).
Узнать, какие русскоязычные писатели и почему получили Нобелевскую премию по литературе.
Ответить на вопрос, чем их творчество было знаменательно.
Охарактеризовать основные темы творчества и проанализировать 1-2 текста.
Подготовить презентацию с иллюстрациями

ПРОЕКТ 23. СТИХИ ХРЕСТОМАТИЙНЫХ ПОЭТОВ XX ВЕКА В ИСПОЛНЕНИИ СОВРЕМЕННЫХ МУЗЫКАНТОВ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе. (Узнать, какие стихи известных поэтов становятся текстами песен, проанализировать какие тексты / авторы наиболее популярны и почему).

Определить круг авторов (поэтов), тексты которых будут включены в поиск. Рекомендация: Маяковский, Есенин, Рыжий, Бродский. Можно дополнить своими.

Выделить ту предметную область, в которой будет произведен поиск: будет ли это исключительно «популярная музыка», будет ли бардовская песня, рок, рэп или какие-то другие музыкальные направления. Возможно, поиск будет вестись сразу по нескольким направлениям, после чего будет произведен сравнительный анализ.

Подсчитать, какие тексты и каких авторов чаще всего становятся основой песен и в каких жанрах и стилях.

Проанализировать, чем именно может быть вызван интерес к тому или иному автору (например, потребностями и вкусами аудитории исполнителя / тематикой текста стихотворения / другими факторами – какими?)

Подготовить презентацию с иллюстрациями

ПРОЕКТ 24. ЗАРУБЕЖНЫЕ ЭКРАНИЗАЦИИ ПЬЕС А.П. ЧЕХОВА

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, научиться отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на ее основе.

Определить перечень зарубежных экранизаций пьес А.П. Чехова и ознакомиться с ними.

Сравнить разные версии экранизации одних и тех же произведений.

Написать рецензию и подготовить презентацию с иллюстрациями.

ПРОЕКТ 25. ПРОИЗВЕДЕНИЯ М.Е. САЛТЫКОВА-ЩЕДРИНА В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ

Цель проекта –научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и подбирать иллюстративный материал, составлять развернутый иллюстрированный ответ на основе полученной информации. (Сравнить мультфильмы разных режиссеров по сказкам, научиться писать рецензию, сопоставляя разные позиции и способы художественного воплощения в анимации словесных образов, написать рецензию).

Найти и посмотреть рекомендованные мультфильмы разных режиссеров.

Проанализировать, художественный замысел и способы его воплощения: каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов, каким образом передана фантасмагорическая гоголевская реальность?

Как в мультфильмах решается задача изображения страшного, комического у Щедрина?

Представить материалы в формате доклада и презентации, подкаста. ролика или др.форм.

ПРОЕКТ 26. «ЖИВОПИСЬ СЛОВОМ» С. ЕСЕНИНА И ПОЭЗИЯ ЖИВОПИСИ М. НЕСТЕРОВА, Б. КУСТОДИЕВА, И. ЛЕВИТАНА

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и истолковывать литературный и искусствоведческий материал, видеть связь живописных полотен с произведениями художественной литературы, создавать развернутые высказывания.

Перечитать стихи С. А. Есенина, посвященные теме природы, Родины. Определите идею каждого из них, настроение.

Найти картины русских художников М. Нестерова, Б. Кустодиева, И. Левитана на те же темы, что и стихи С. Есенина.

Найти созвучие и различие есенинских стихотворений и живописных полотен художников.
Представить материалы в формате презентации работ художников, сопровождаемых строчками из стихов С. Есенина.

ПРОЕКТ 27. А. П. ЧЕХОВ И В. А. ПЬЕЦУХ: ФУТЛЯРНОСТЬ КАК СПОСОБ ЖИЗНИ И КАК СПОСОБ ВЫЖИВАНИЯ

Цель проекта – научиться работать с разными видами ресурсов: отбирать, анализировать и интерпретировать литературный, литературно-критический материал, определять особенности литературного диалога писателей разных веков, создавать развернутое высказывание.
Прочитайте/перечитайте рассказ А. П. Чехова «Человек в футляре». Проследите, как раскрывается в ней тема «футлярности», с помощью каких приемов создается характер главного героя.
Прочитайте рассказ современного писателя В. А. Пьецуха «Наш человек в футляре». Проследите, как раскрывается в этом произведении тема «футлярности», какие приемы характеристики главного героя используются.
Докажите, что рассказ В. Пьецуха – это ремейк произведения А. П. Чехова. На чем основывается литературный диалог двух писателей? Выявите чеховские реминисценции в рассказе современного писателя.
Определите, что нового внес В. Пьецух в интерпретацию чеховской темы.
Представить результаты работы над проектом в формате сравнительно-сопоставительного анализа произведений двух авторов.

ПРОЕКТ 28. «ИНСТИТУТ РОЖДЕСТВЕНСКИХ ВИЗИТОВ» В РАССКАЗАХ А. П. ЧЕХОВА И Н. А. ЛЕЙКИНА

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать литературный, литературно-критический материал, выявлять особенности пародийного комического произведения, написанного в жанре рождественского рассказа, сопоставлять подходы разных авторов к раскрытию темы «рождественских визитов», создавать высказывание.
Познакомиться с литературно-критическим материалом о жанре «рождественский рассказ», его пародийных модификациях.
Отобрать из рождественских рассказов А. Чехова и Н. Лейкина комические рассказы, посвященные теме рождественских визитов, проанализировать их.
Сравнить комические рассказы двух писателей и выявить особенности подходов каждого из них к раскрытию темы, способы передачи комизма ситуаций, изображенных в произведениях.
Представить материалы в формате доклада, иллюстрированного сценками из рассказов А. Чехова и Н. Лейкина.

ПРОЕКТ 29. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПОЭМЫ М. ЦВЕТАЕВОЙ «МОЛОДЕЦ» ХУДОЖНИЦЕЙ Н. ГОНЧАРОВОЙ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и истолковывать необходимый литературный, литературно-критический и искусствоведческий материал, создавать развернутое высказывание.
Проанализировать материал, посвященный истории знакомства и сближения Н. Гончаровой и М. Цветаевой. Познакомиться с эссе поэтессы о художнице.
Познакомиться с поэмой М. Цветаевой «Молодец». Определить тему, идею поэмы, рассмотреть образы персонажей и способы их создания писателем, проанализировать изобразительно-выразительные средства языка.

Познакомиться с особенностями работы Н. Гончаровой с текстом цветаевской поэмы как вариантом интерпретации произведения.
Представить материалы в формате виртуальной выставки работ Н. Гончаровой, сопровождаемой строчками из поэмы М. Цветаевой.

ПРОЕКТ 30. ПУШКИНИАНА Д. САМОЙЛОВА
Цель проекта –научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и интерпретировать литературный, литературно-критический, а также иллюстративный материал, создавать развернутое высказывание.
Познакомиться с «пушкинским мифом» как фактом истории советской культуры и отношением к этому Д. С. Самойлова.
Прочитать и проанализировать стихи поэта, посвященные образу и судьбе А. С. Пушкина («Старик Державин», «Пушкин по радио», «Пестель, поэт и Анна», «Болдинская осень», «Он заплатил на нелюбовь Натальи…», «Михайловское», «Святогорский монастырь» и др.).
Восприятие и преображение пушкинского биографического мифа (или мифа Нового времени) в поэзии Д. Самойлова.
Представить результаты в формате подкаста.

ПРОЕКТ 31. СКВОЗЬ БУНИНСКОЕ СЛОВО. И. А. БУНИН: ЖИВОПИСЬ, ГРАФИКА, СКУЛЬПТУРА
Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и интерпретировать литературный, литературно-критический и живописный материал, определять основы «диалога» творцов: поэта и художника.
Перечитать изученные стихотворения И. А. Бунина. Обратить внимание на живописность, «изобразительные возможности» слова поэта.
Найти картины русских художников на темы, настроения, созвучные выраженным в стихах поэта.
Найти картины, гравюры и скульптуры, посвященные определенным стихотворениям И. Бунина.
Отметить созвучие темы, настроения в стихотворениях и произведениях художников, граверов, скульпторов.
Представить результаты работы в формате виртуальной выставки, где репродукции картин сопровождаются строчками из стихотворения поэта.

ПРОЕКТ 32. РАННЕЕ ТВОРЧЕСТВО М. ГОРЬКОГО В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ
Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать, анализировать и истолковывать необходимый литературный и литературно-критический материал, материал мультипликации, а также иллюстративный материал и составлять развернутое высказывание.
Прочитать/перечитать произведения из раннего творчества М. Горького: «Воробьишко», «Песня о Соколе», «Легенда о Данко», «Песня о Буревестник». Определить идею каждого произведения, его художественное своеобразие, охарактеризовать героев.
Найти и посмотреть мультфильм, сделанные по названным произведениям М. Горького («Воробьишко», «Легенда о пламенном сердце», «Песня о Соколе», «Буревестник»). Выявить жанровые особенности каждого мультфильма (музыкальный мультфильм; музыкальная патетическая сказка; пародийный мультфильм и др.).
Проанализировать, художественный замысел и способы его воплощения: каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов, каким образом передана гуманистическая направленность творчества ранних произведений М. Горького.
Представить материалы в формате обзора и презентации.

ПРОЕКТ 33.РАССКАЗ А. ПЛАТОНОВА В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами, отбирать, анализировать и истолковывать необходимый литературный и литературно-критический материал, материал мультипликации, а также иллюстративный материал и составлять развернутое высказывание.

Познакомиться с рассказом А. Платонова «Корова». Определить тему, идею, рассмотреть образ главного героя и способы его создания писателем.

Найти и посмотреть рекомендованный одноименный мультфильм по рассказу «Корова».

Проанализировать, художественный замысел и способы его воплощения: каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов, каким образом передано отношение главного героя, его отца, машиниста к корове.

Как в мультфильмах решается задача изображения горя корова и сострадания Васи этому горю?

Представить материалы в жанре рецензии мультфильм и презентации.

ПРОЕКТ 34. ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПРИТЧИ «БЛУДНЫЙ СЫН» В СТИХАХ И. БУНИНА И Н. ГУМИЛЕВА И ЖИВОПИСИ М. ШАГАЛА

Цель проекта - научиться работать с информационными ресурсами, отбирать и интерпретировать необходимый литературный (стихи) и живописный (репродукция) материал, а также материал для иллюстрирования ответа; составлять на основе полученной информации развернутое высказывание в жанре доклада.

Познакомиться с стихотворениями И. Бунина («И цветы, и шмели, и трава, и колосья») и Н. Гумилева («Блудный сын») и репродукцией картины М. Шагала («Блудный сын»).

Найти дополнительную литературу по теме, прочесть рекомендованную преподавателем статью, проанализировать источники сюжета о блудном сыне.

Интерпретировать поэтические и живописное произведения, обратив особое внимание на истолкование их авторами сюжета и морали.

Представить материалы в формате доклада и презентации.

ПРОЕКТ 35. В. МАЯКОВСКИЙ – ХУДОЖНИК, РЕКЛАМИСТ, АКТЕР, РЕЖИССЕР, СЦЕНАРИСТ И ДРАМАТУРГ

Цель проекта: научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и истолковывать материал разный по содержанию и формату подачи, видеть различные аспекты личности одного и того же человека, особенности его дарования, создавать высказывание.

Поиск разножанровых творческих работ В. Маяковского (живопись, плакаты, сценарии к фильмам, актерские работы, пьесы).

Отбор работ, наиболее ярко характеризующих ту или иную сторону даровая поэта.

Анализ и интерпретация отобранных работ.

Оценка вклада В. Маяковского в русское искусство.

Представить материалы в формате доклада и презентации.

ПРОЕКТ 36. «ЦИРКОВЫЕ РАССКАЗЫ» А.И.КУПРИНА В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ И КИНО

Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и интерпретировать мемуарный, литературный и литературно-критический, а также культурологический материал, определять основы «диалога» писателя, режиссеров, мультипликаторов, создавать развернутое высказывание.

Познакомиться с таким фактом жизни А. И. Куприна, как работа в цирке, его окружением.

Найти и посмотреть мультфильм и короткометражный художественный фильм, основанные на «цирковом» материале, на конкретных рассказах писателя.

Прочитать купринские рассказы, цирковые рассказы», на основе которых были сделаны мультфильм и фильм.
Сопоставить рассказы Куприна и их киноверсии и определить, каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов.
Представить материалы в формате доклада и презентации.

ПРОЕКТ 37. ФАНТАСТИКА М. БУЛГАКОВА В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ
Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать, анализировать и истолковывать необходимый литературный и литературно-критический материал, материал мультипликации, а также иллюстративный материал и составлять развернутое высказывание.
Познакомиться с фантастической повестью М. Булгакова «Роковые яйца». Определить ее тему, идею, рассмотреть образы персонажей и способы их создания писателем.
Найти и посмотреть рекомендованный мультфильм по повести «Роковые яйца» – «Хорошо забытое старое».
Проанализировать, художественный замысел и способы его воплощения: каким образом и какими средствами решена задача визуализации словесных образов, каким образом передана фантасмагорическая булгаковская реальность?
Как в мультфильмах решается задача изображения ужасного?
Представить материалы в формате доклада и презентации.

ПРОЕКТ 38. М. БУЛГАКОВ В СОВРЕМЕННОМ МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ
Цель проекта – научиться работать с информационными ресурсами: отбирать и истолковывать необходимую литературно-критическую информацию и иллюстративный материал, анализировать интернет-мемы, которые делают юные читатели «вокруг» романа М. Булгакова «Мастер и Маргарита», определять, какие герои, особенности их характеров становятся объектами внимания современных читателей, чем роман актуален сегодня.
Поиск карикатур, комиксов, мемов с изображениями Мастера, Воланда, Маргариты и других персонажей романа.
Анализ частоты упоминания того или иного персонажа.
Анализ комических приемов, которые используется в конкретных мемах.
Вывод, почему образ роман М. Булгакова и его герои актуален в наше время.
Представить проект в формате видеоколлекции мемов по булгаковскому роману.

Приложение 2.22. Рабочая программа учебной дисциплины ОД3. История

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД 03. ИСТОРИЯ (базовый уровень**)**

г. Гусиноозерск 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 2), разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации т определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[24]	**Дисциплинарные**[25]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оце-	**ПРб 06.** Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками

[24] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина

[25] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[24]	**Дисциплинарные**[25]
	нивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликуль-	**ПРб 07.** Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[24]	**Дисциплинарные**[25]
	турном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты	решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[24]	**Дисциплинарные**[25]
	информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;	**ПРб 08.** Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) **ПРб 09.** Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[24]	**Дисциплинарные**[25]
	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	**ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[24]	**Дисциплинарные**[25]
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;	**ПРб 01.** Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) **ПРб 02.** Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века **ПРб 03.** Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[24]	**Дисциплинарные**[25]
	- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-	истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов **ПРб 04.** Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы **ПРб 05.** Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века **ПРб 08.** Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[24]	**Дисциплинарные**[25]
	исследовательской, проектной и социальной деятельности	информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм **ПРб 10.** Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории **ПРб 11.** Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров
ПК 6.3. Осуществлять оценку эффективности производственной деятельности по отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии, перевооружению производства.	- Осваивать современные достижения российской науки в технической эксплуатации электрооборудования тепловых электрических станций, сетей и систем; - готовность к активной деятельности в технологическойи социальной направленности	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбия; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	**136**
Основное содержание	**102**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**84**
практические занятия	**18**
Профессионально ориентированное содержание	**10**
в т. ч.:	
практические занятия	**10**
Консультации	**6**
Промежуточная аттестация в форме экзамена	**18**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.		**22**	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		**2**	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. **Первая мировая война. 1914–1918 гг.**	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	2	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		**12**	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	2	
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании	2	
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2	
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.		ОК 06
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	**Основное содержание**	**2**	
	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 6.3.
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		**8**	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	**Основное содержание**	**4**	
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграцияи насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	**Основное содержание**	**4**	
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		**40**	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		**20**	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	2	
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	2	
Тема 4.3. Российская ре-	**Основное содержание**	**4**	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
волюция: **Февраль 1917 г.** **Октябрь 1917 г.**	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	**2**	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие Работа с источниками	**2**	ОК 02
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 6.3.
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2	
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений(технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса)		2	
Тема 4.5. Гражданская война	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 6.3.
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне		
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
*«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса)		2	
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством	2	
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 6.3.
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	2	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		**10**	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 6.3.
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике.	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	Практическое занятие Работа с источниками	2	ОК 02
Тема 5.2. Советский Союз	**Основное содержание**	**6**	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
в 30-е гг.	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны	4	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие Работа с источниками	2	ОК 02
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		**10**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 6.1. Первый период войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	2	
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	2	
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	**Основное содержание**	**2**	
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 6.3.
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса)		2	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		**20**	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		**4**	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза		
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2	
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		**10**	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма		
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране	2	
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2	
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке		
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		**4**	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	**Основное содержание**	**2**	
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		**2**	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 6.3.
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		**30**	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		**18**	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии	4	
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промыш-	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	ленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы		
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 6.3.
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса)		2	
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		**12**	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. По-	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	литическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.		
Тема 12.2. Россия в XXI в.	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 6.3.
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев		
	Практическое занятие Работа с научно-популярной литературой	2	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса)		2	
Консультации		**6**	
Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)		**18**	
Всего:		**136**	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета: наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов); информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам исторического образования.

Технические средства обучения: мультимедийный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программы СПО на базе основного общего образования.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с[26] Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с	 Эссе

[26] Профессионально ориентированное содержание.

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 –12.2, П-о/с	Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ПК 6.3. Оценивать эффективность производственной деятельности по отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии в части своей компетенции, перевооружению производства;	Р 2, Т 2.6. Р 4, Т 4.4. Р 4, Т 4. 5. Р 4, Т 4.7. Р 5, Т 5.1. Р 6, Т 6.4. Р 10, Т 10.1. Р 11, Т 11.4. Р 12, Т 12.2.	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине «История»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Примерный фонд оценочных средств для входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации124

1.1. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для входного контроля (диагностическая работа)124

1.2. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для текущего контроля

1.2.1. Самооценка образовательных результатов обучающимися

1.2.2. Критерии оценивания устного ответа обучающегося

1.3. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для рубежного контроля (контрольная работа)

1.4. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

1. Примерный фонд оценочных средств для входного, текущего, рубежного контроля и промежуточной аттестации

1.1. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для входного контроля (диагностическая работа)

1. Назначение контрольной работы

«Входной контроль» проводится в начале учебного года.

Задачи проведения диагностической работы:

– определить уровень усвоения содержания образования по учебному предмету «История»;

– предоставить подросткам возможность самореализации в учебной деятельности;

– определить пути совершенствования преподавания курса «История» на уровне среднего профессионального образования.

2. Характеристика фонда оценочных средств

Диагностическая работа состоит из 17 заданий, из них 15 с записью краткого ответа и 2 задания с развернутым ответом. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. На выполнение работы отводится 45 мин. Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивается разным количеством баллов. Максимальный балл за выполнение всей контрольной работы – 30 баллов.

3.План (спецификация) работы

№	**Планируемый результат**	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1			
1	Систематизация исторической информации (умение определять последовательность событий)	П	1
2	Систематизация исторической информации (задание на установление соответствия)	Б	2
3	Выбор одного элемента (термина, названия) из данного ряда	Б	1
4	Определение термина по нескольким признакам	Б	1
5	Систематизация исторической информации (задание на установление соответствия)	Б	2
6	Умение проводить поиск исторической информации в текстовом историческом источнике (задание на установление соответствия)	Б	2
7	Систематизация исторической информации (множественный выбор)	П	2
8	Систематизация исторической информации (задание на установление соответствия)	Б	2
9	Работа с текстовым историческим источником (краткий ответ в виде слова, словосочетания)	Б	1
10	Работа с текстовым историческим источником	П	2
11	Работа с исторической картой (схемой)	Б	1
12	Работа с исторической картой (схемой)	Б	1
13	Работа с исторической картой (схемой)	П	2

14	Использование иллюстративного материала (изображения) как источника информации	П	1
15	Заполнение таблицы на основе анализа текстовой и нетекстовой информации	П	2
Часть 2			
16	Умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при рассмотрении фактов, явлений, процессов (задание-задача)	В	3
17	Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии	В	4
Всего заданий – **15**; по уровню сложности: Б – **9**; П – **6;** В – 2. Общее время выполнения работы – **45 минут**. Максимальный первичный балл – **30**			

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Каждое из заданий 1-15 считается выполненным верно, если правильно указаны последовательность цифр или слово. Полный правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-4, 9, 11-12, 14 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задания 2, 5-9, 10, 13, 15 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка (в т.ч. отсутствует одна из цифр или имеется одна лишняя цифра) – 1 балл; если допущено две и более ошибок (в т.ч. отсутствуют две и более цифры или имеются две и более лишних цифр) или ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 16 с развёрнутым ответом оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа в соответствии с критериями оценивания. Названы все три элемента – три балла, два элемента – 2 балла, один элемент – 1 балл. Задание 17 с развёрнутым ответом оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа в соответствии с критериями оценивания. Названы два аргумента в подтверждение и два в опровержение оценки – 4 балла, приведены два аргумента в подтверждение и один в опровержение оценки или приведен один аргумент в подтверждение и два в опровержение оценки – 3 балла, приведен один аргумент в подтверждение и один в опровержение оценки – 2 балла, приведены только два аргумента в подтверждение оценки или приведены только два аргумента в опровержение оценки – 1 балл, приведён только один любой аргумент или приведены только факты, иллюстрирующие события (явления, процессы), связанные с данной точкой зрения, но не являющиеся аргументами – 0 баллов.

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	% выполнения	Отметка по 5-балльной шкале
24-30	80-100	«5»
18-23	60-76	«4»
11-17	34-53	«3»
1-10	0-33	«2»

Диагностическая работа
по теме «Россия и мир с древности до 1914 года»

Часть 1

Задания 1-15 требуют ответа в виде цифры, последовательности цифр или слова (словосочетания), которые следует записать в поле ответа в тексте работы.

1. **Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.**

1) Возникновение государства франков

2) Марафонская битва

3) Монгольское нашествие на Русь

Ответ:	А	Б	В

2. **Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца**

	СОБЫТИЯ	ГОДЫ
	А) Призвание Рюрика	1) 1389 г.
	Б) битва на Косовом поле	2) 1240 г.
	В) Съезд князей в Любече	3) 1097 г.
	Г) Первые Олимпийские игры	4) 862 г.
		5) 776 г. до н.э.
		6) 476 г.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

3. **Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением одного, относятся к периоду зависимости Руси от Золотой орды.**

1) Выход; 2) Ярлык; 3) Кортесы; 4) Баскак; 5) Пайцза; 6) Хан.

Найдите и запишите порядковый номер термина, относящегося к другому историческому периоду.

Ответ:	

4. Запишите термин, о котором идёт речь.

Порядок назначения на должности в Московском государстве в XV–XVII вв. по знатности рода и важности должностей, занимаемых предками, назывался _____.

Ответ: _____

5. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)	ФАКТЫ
А) Ливонская война	1) Ям-Запольское перемирие
Б) Походы Александра Македонского	2) Битва на реке Калке
В) Столетняя война	3) Битве при Креси
Г) Походы Святослава	4) разрушение Вавилона
	5) Битва на реке Граник
	6) Разгром Хазарского каганата

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

6. Установите соответствие между фрагментами исторических источников и их краткими характеристиками: к каждому фрагменту, обозначенному буквой, подберите по две соответствующие характеристики, обозначенные цифрами

ФРАГМЕНТЫ ИСТОЧНИКОВ	
А)	Пришла весть к великому князю, что царь Ахмат идет в полном сборе, со своей ордой и царевичами, с уланами и князьями, да еще в соглашении с королем Казимиром – ибо король и направил его против великого князя, желая сокрушить христианство. Князь великий пошел на Коломну и стал у Коломны, а сына своего великого князя Ивана поставил у Серпухова, а князя Андрея Ва-

	сильевича Меньшого в Тарусе, а прочих князей и воевод в иных местах, а других – по берегу. Царь Ахмат, услышав, что князь великий стоит у Оки на берегу со всеми силами, пошел к Литовской земле, обходя реку Оку и ожидая на помощь себе короля или его силы, и опытные проводники вели его к реке Угре на броды. Князь же великий сына своего, и брата, и воевод послал на Угру со всеми силами, и, придя, они стали на Угре и заняли броды и перевозы. А сам князь великий поехал из Коломны на Москву к церквам Спаса и Пречистой Богородицы и к святым чудотворцам, прося помощи и защиты православному христианству, желая обсудить и обдумать это с отцом своим митрополитом Геронтием, и со своей матерью великой княгиней Марфой, и своим дядей Михаилом Андреевичем, и со своим духовным отцом архиепископом ростовским Вассианом, и со своими боярами – ибо все они тогда пребывали в осаде в Москве. И молили его великим молением, чтобы он крепко стоял за православное христианство против басурман
Б)	И стал Владимир княжить в Киеве один, и поставил кумиры на холме за теремным двором: деревянного Перуна с серебряной головой и золотыми усами, и Хорса, Дажьбога, и Стрибога, и Симаргла, и Мокошь. И приносили им жертвы, называя их богами, и приводили своих сыновей и дочерей, и приносили жертвы бесам, и оскверняли землю жертвоприношениями своими. И осквернилась кровью земля Русская и холм тот. Но преблагой Бог не захотел гибели грешников, и на том холме стоит ныне церковь святого Василия, как расскажем об этом после. Теперь же возвратимся к прежнему. Владимир посадил Добрыню, своего дядю, в Новгороде. И, придя в Новгород, Добрыня поставил кумира над рекою Волховом, и приносили ему жертвы новгородцы как богу

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) Владимир взошёл на великокняжеский престол в Киеве в результате междоусобной войны с братом Святополком

2) Указанные события относятся к концу X в.

3) Князем, участвовавшим в описываемых событиях, был принят Судебник 1497 г.

4) В результате указанных событий Русь освободилась от ордынской зависимости

5) Указанная в документе религиозная реформа потерпела неудачу, но не остановила попыток князя реформировать сферу религии

6) В данном источнике описываются событие, произошедшее 4 марта 1380 г.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	Фрагмент А	Фрагмент Б

7. Что из перечисленного характеризует эпоху «дворцовых переворотов» в XVIII в.? Выберите три ответа и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1. Решение крестьянского вопроса.

2. Начало промышленного освоения Урала.

3. Отмена местничества.

4. Усиление роли гвардии в государстве.

5. Расширение дворянских привилегий.

6. Начало складывания всероссийского рынка.

Запишите в таблицу выбранные цифры

Ответ:			

8. Установите соответствие между именами правителей и документами, появившимися в их царствование: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ДОКУМЕНТЫ	ПРАВИТЕЛИ
А) «Манифест о вольности дворянства»	1) Алексей Михайлович
Б) «Соборное Уложение»	2) Михаил Федорович
В) «Указ о престолонаследии»	3) Петр Первый
Г) «Жалованная грамота дворянству»	4) Екатерина Вторая
	5) Петр Третий
	6) Павел Первый

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

9. Прочтите отрывок из указа российского император и назовите его имя.

«1) Если кто из помещиков пожелает отпустить благоприобретённых или родовых крестьян своих поодиночке или целым селением на волю и вместе с тем утвердить им участок земли..., то сделав с ними условия, какие по обоюдному согласию признаются лучшими, имеет представить их при прошении своём через губернского дворянского

предводителя к министру внутренних дел для рассмотрения и представления нам...

4) Крестьяне и селения, от помещиков по таковым условиям с землёю отпускаемые, если не пожелают войти в другие состояния, могут оставаться на собственных их землях земледельцами и сами по себе составляют особенное состояние свободных хлебопашцев.

На сем основании Правительствующий сенат не оставит учинить все нужные распоряжения.

Контрассигнировал (т. е. скрепил печатью) министр внутренних дел граф Виктор Кочубей».

Ответ: _____.

10 **Прочтите отрывок из воспоминаний современницы.**

«В апреле месяце… после тревожной зимы, в продолжение которой вся почти Москва волновалась, требуя войны за освобождение болгар, война, наконец, была решена. Я не разделяла общего настроения, напротив того, я совершенно враждебно относилась к страстному настроению всей славянофильской партии и большинства публики, увлекшейся мыслию, одни о воссоздании единства «славянского», другие чисто религиозною мыслию об освобождении «единоверцев» христиан от ига турецкого, басурманского, как говорили в простом народе. По многим причинам… всё это движение мне казалось преувеличенным под влиянием передовых статей «Московских Ведомостей» и других газет… Мне казалось, что спасать других при неурядице нашего общественного строя немыслимо. Притом наше безденежье, враждебное отношение Европы к этой новой форме той же страсти к завоеваниям мне являлись препятствиями непреодолимыми к достижению какого бы то ни было результата даже и тогда, когда бы война окончилась для нас «блистательно».

Я боялась войны уже и потому, что при наших порядках, отсутствии ума в руководящих сферах, отсутствии людей и генералов, отсутствии улучшенного оружия в армии и беспорядках в управлении её можно было ожидать не побед и славы, а поражений и стыда. Крымская кампания ещё была свежа в моей памяти, ещё свежее запечатлелась в ней франко-прусская война…»

Используя текст и знания по истории, выберите в приведённом списке три верных суждения.

Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) Воспоминания относятся к периоду царствования Николая I.

2) Война, о начале которой говорится в тексте, закончилась подписанием Сан-Стефанского мирного договора.

3) Война, о начале которой говорится в тексте, закончилась поражением России.

4) Автор отмечает, что одной из причин войны было стремление части российского общества помочь «единоверным» народам.

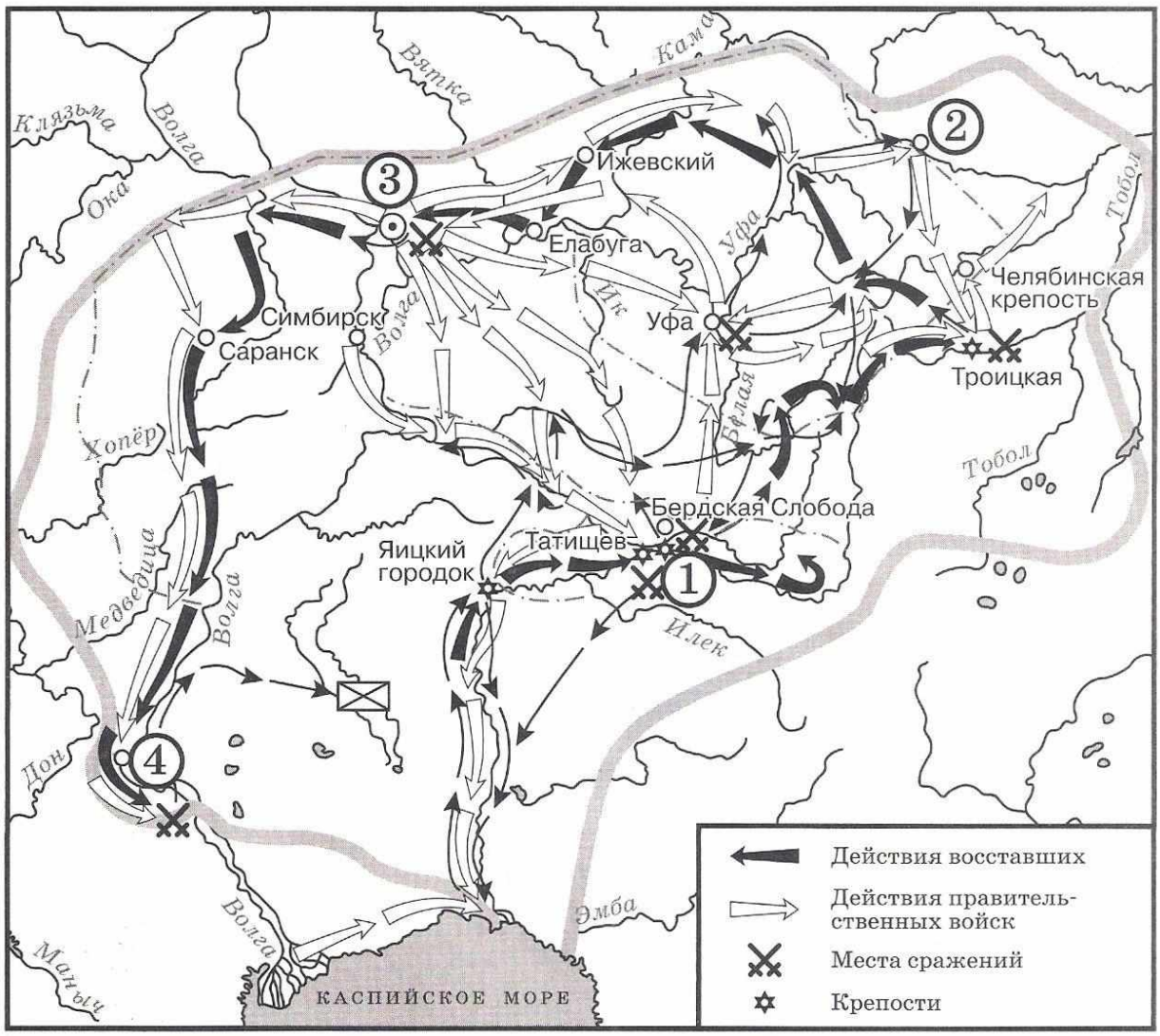
5) Участником войны, о начале которой говорится в тексте, был генерал М.Д. Скобелев.

6) Одним из важнейших событий этой войны стал штурм Плевны, которую русские войска так и не смогли захватить.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:			

Рассмотрите схему и выполните задания 11-13.



11. Назовите предводителя восстания, которое обозначено на карте[27].

Ответ: _____.

12. Напишите название города, обозначенного на карте цифрой «1».

Ответ: _____.

13. Какие суждения, относящиеся к событиям, обозначенным на карте, являются верными? Выберите три суждения из шести предложенных. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

[27] По материалам сайта: https://istorikonline.ru/wp-content/uploads/oge-po-istorii/oge-zadaniye-8-10/oge-zadaniye-8-10-2020-variant-08-30.jpg

1) Отряды восставших одержали победу и добились отмены крепостного права.

2) Предводитель восстания погиб в одной из битв на Урале.

3) На карте обозначен и подписан населенный пункт, который в годы Великой Отечественной войны получит неофициальное название «Танкоград»

4) Восстание началось в 1774 году.

5) Цифрой «3» на карте обозначена Казань.

6) Город, обозначенный на карте цифрой «4», восставшим захватить не удалось.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:			

Рассмотрите изображение и выполните задание 14.



14. Какие суждения о данной картине[28] являются верными? Выберите два суждения из пяти предложенных. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) Между историческими персонажами, изображёнными на картине, возник конфликт, который стал причиной смерти одного из них.

2) Изображённые на картине исторические персонажи жили во второй половине XVIII в.

3) Художник, написавший данную картину, был современником событий, которые изобразил на картине.

4) Царь, изображённый на картине, установил порядок престолонаследия по завещанию, передав престол своей жене Екатерине.

5) С деятельностью царя, изображённого на картине, связано превращение России в Империю.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:		

15. Какие памятники культуры[29] появились в том же веке, что и изображенные на картине события? В ответе запишите две цифры, под которыми они указаны.

1. 

2. 

[28]По данным сайта: https://ruxpert.ru/images/9/9a/Petr-I-alexei-ge-big.jpg
[29]По данным сайта: https://ru.wikipedia.org

3. 

4. 

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:		

Часть 2

Для записи ответов на задания этой части (16–17) используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (16, 17 и т.д.), а затем развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво

16. После Отечественной войны 1812 г. в Российской империи возникают тайные общества, состоявшие преимущественно из офицеров русской армии. Деятельность этих обществ завершилась неудачными попытками совершить военный переворот в конце 1825 – начале 1826 г. Укажите название одного из тайных обществ, о которых идёт речь. Укажите одну из программных целей, выдвигаемых участниками данных обществ. Объясните, почему именно период конца 1825 – начала 1826 г. стал временем, когда они попытались совершить вооружённый переворот

17. В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Поражения на фронтах русско-японской войны стали важнейшей причиной начавшейся Первой российской революции».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

Ответ запишите в следующем виде.

Аргументы в подтверждение:

1) …

2) …

Аргументы в опровержение:

1) …

2) …

Система оценивания диагностической работы по истории

Часть 1

Полный правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-4, 9, 11-12, 14 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задания 2, 5-9, 10, 13, 15 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка (в т.ч. отсутствует одна из цифр или имеется одна лишняя цифра) – 1 балл; если допущено две и более ошибок (в т.ч. отсутствуют две и более цифры или имеются две и более лишних цифр) или ответ отсутствует – 0 баллов.

№ задания	Ответ
1	213
2	4135
3	3
4	Местничество
5	1536
6	3425
7	245
8	5134
9	Александр Первый
10	245
11	Пугачев
12	Оренбург
13	356
14	15
15	24

Часть 2.
Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

16. После Отечественной войны 1812 г. в Российской империи возникают тайные общества, состоявшие преимущественно из офицеров русской армии. Деятельность этих обществ за-

вершилась неудачными попытками совершить военный переворот в конце 1825 – начале 1826 г. Укажите название одного из тайных обществ, о которых идёт речь. Укажите одну из программных целей, выдвигаемых участниками данных обществ. Объясните, почему именно период конца 1825 – начала 1826 г. стал временем, когда они попытались совершить вооружённый переворот.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
1) <u>названия тайных обществ</u>: – Северное общество; – Южное общество; 2) <u>программные цели</u>: – ликвидация крепостной зависимости; – установление конституционной монархии; – установление республиканского строя; – наделение крестьян землёй; 3) <u>Причина, например:</u> – заговорщики решили воспользоваться непонятной ситуацией с престолонаследием, сложившейся после неожиданной смерти Александра I; – о существовании обществ стало известно властям, и откладывать выступление было невозможно. Могут быть названы другие причины.	
Правильно указаны три элемента ответа	3
Правильно указано два элемента ответа	2
Правильно указан один элемент ответа	1
Ответ не указан ИЛИ ответ неправильный	0
Максимальный балл	*3*

17. В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Поражения на фронтах русско-японской войны стали важнейшей причиной начавшейся Первой российской революции».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

Ответ запишите в следующем виде.

Аргументы в подтверждение:

1) …

2) …

Аргументы в опровержение:

1) …

2) …

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать аргументы: в подтверждение, например: 1) война с Японией привела к ухудшению экономического положения России и условий жизни населения; 2) рабочие и крестьяне не понимали целей России в этой войне, что накаляло ситуацию в стране; 3)сдача Порт-Артура, гибель находившейся там тихоокеанской эскадры, поражения в крупнейших сухопутных сражениях дискредитировали существующий режим; в опровержение, например: 1) причины революции были связаны прежде всего с нерешённостью рабочего и аграрного вопросов, последствием которой были мощные выступления рабочих и крестьян ещё до начала войны; 2) первые революционные партии, возглавившие революционное движение, возникли до Русско-японской войны; 3) Русско-японская война изначально расценивалась царским правительством как средство для поднятия пошатнувшегося авторитета монархии	

(«нам нужна маленькая победоносная война») и начало войны действительно сопровождалось патриотическим подъёмом. Могут быть приведены другие аргументы	
Приведены два аргумента в подтверждение и два в опровержение оценки	4
Приведены два аргумента в подтверждение и один в опровержение оценки. ИЛИ Приведены один аргумент в подтверждение и два в опровержение оценки	3
Приведены один аргумент в подтверждение и один в опровержение оценки	2
Приведены только два аргумента в подтверждение оценки или приведены только два аргумента в опровержение оценки	1
Приведён только один любой аргумент или приведены только факты, иллюстрирующие события (явления, процессы), связанные с данной точкой зрения, но не являющиеся аргументами. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	4

1.2. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для текущего контроля
1.2.1. Самооценка образовательных результатов обучающимися

Самооценка – это суждение человека о наличии, отсутствии или слабости тех или иных качеств, свойств в сравнении их с определенным образцом – эталоном. Основными средствами самооценки являются: самонаблюдение, самоанализ, самоотчет, сравнение. Самооценка зависит от развитости у человека рефлексии, критичности, требовательности к себе и окружающим. В современной методике преподавания выделяют три вида самооценки: 1) ретроспективная – самооценка обучающегося предшествует оценке преподавателя; 2) рефлексивная – основой такой самооценки являются знания о собственном знании и незнании, о собственных возможностях и ограничениях; 3) прогностическая – обучающийся оценивают себя с позиции: «Справлюсь ли я с решением?».

Планируемые образовательные результаты.Важным результатом обучения в СПО является развитие умений самооценки, умения проверять и контролировать свою деятельность, соотносить получаемый результат с поставленной целью и вносить коррективы в выбор средств и методов для устранения ошибок и решения новых задач. Следовательно, способствует развитию умения проектировать свои действия для достижения положительного результата, что особенно актуально в современных реалиях динамично изменяющегося мира.

Одним из важных элементов самооценки обучающегося СПО является не просто констатация факта: «справлюсь/ не справлюсь», а еще и умение выявить причины «отрицательного»/ «положительного» результата для последующей корректировки своей деятельности. Комментирование обучающимся своих затруднений развивает умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. Это один из самых ключевых этапов самооценки, который формирует у обучающегося СПО умение проявлять самоконтроль и ответственность за свою деятельность. Таким образом, самооценка должна содержать не только комментарий преподавателя, но и комментарий обучающегося.

Самооценка является своеобразной заявкой на ту или иную отметку, позволяет обучающемуся самостоятельно без участия преподавателя определить объем своих знаний и уровень владения конкретными умениями, что способствует развитию самостоятельности в проектировании своей деятельности. Обучающийся учится соотносить результат деятельности с трудоемкостью, что содействует его самоорганизации и личностному развитию. Умение проводить самооценку увеличивает внутреннюю мотивацию обучающегося, повышает заинтересованность достигать успеха, проявлять инициативность.

Оформление самооценки может быть представлено либо на отдельном листе, либо самооценка своих учебных результатов может фиксироваться обучающимся непосредственно на листе, где выполнена самостоятельная (практическая) работа. Так, преподаватель до фактической проверки работы сможет ознакомиться с информацией, как обучающиеся оценили свои результаты, и составить представление о сложности для них темы и заданий, которое позже подтвердит/опровергнет проверка.

Объем выполнения (в %)	Вариант самооценки		Возможный комментарий обучающегося	Возможный комментарий преподавателя
Менее 35	Не знаю и не понимаю материал	Не понял(а) тему, не справился(ась) с большей частью за-	- не владею базовым материалом (не читал(а) материал),	- прочитать учебник, - оформить конспект,

		даний	- не понимаю спецификации задания, которое необходимо выполнить *Итог:* - изучить материал в учебнике, - составить конспект основных элементов содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю	- обратиться за консультацией к преподавателю, - составить индивидуальный маршрут с заданиями базового уровня *Итог:* обучающийся не владеет базовым содержанием изученной темы, не понимает, как работать с заданиями, требуется индивидуальная консультация и помощь преподавателя для устранения пробелов
От 35 до 65	Знаю, но не понимаю, как применить	Остались вопросы по теме, в части заданий допущены ошибки	- не отработал(а) материал на типичных заданиях *Итог:* - ознакомиться с содержанием темы повторно, - составить краткую схему содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю	- решать типичные задания, - обратиться за консультацией к преподавателю *Итог:* обучающийся знает основу, понимает суть изученного материала, однако не понимает, как правильно его применять, переставляет местами логические звенья и т.д., не приступает к заданиям повышенной сложности
От 65-85	Знаю и понимаю, как применить	Хорошо понял(а) тему, с большинством заданий спра-	- не отработал(а) материал на заданиях повышенного	- решать задания повышенного уровня сложности,

		вился(ась)	уровня сложности *Итог:* - ознакомиться с дополнительной литературой, - решать задания повышенного уровня сложности, - обратиться за консультацией к преподавателю	- обратиться за консультацией к преподавателю *Итог:*обучающийся полно и логично раскрыл вопрос, самостоятельно выполнил задания, знает порядок его выполнения, однако, допустил ряд ошибок, видна заинтересованность
От 85-100	Понимаю, как применять	Владею материалом темы в свободной форме, заинтересован в заданиях высокого уровня сложности	- есть заинтересованность в изучении темы на профильном уровне - есть заинтересованность в заданиях высокого уровня сложности *Итог:* - изучить дополнительную литературу, раскрывающую материал на профильном уровне, - решать задания высокого уровня сложности, - принять участие в олимпиаде, - выполнить проект по теме	- ознакомиться с дополнительной литературой, - подготовить проект (статью, доклад, презентацию и т.п.) по теме - составить индивидуальный маршрут с заданиями высокого уровня сложности (участие в олимпиадах) *Итог:*обучающийся не допустил ошибок, материал изложил логично, полно, привлек дополнительный материал

Актуальным вариантом самооценки является для обучающихся СПО возможность соотнести задания с имеющимися знаниями и умениями и прогнозированием успеха его выполнения, это способствует пониманию обучающихся, как применить теорию на практике, развивает их целостное мышление.

Задание	Необходимые знания	Необходимые умения	Прогнозирование результата
Указывает № задания	Указывает тему, тезисно раскрывает фактический материал (даты, события, исторические личности и т.п.)	- поиск нужной информации в задании, - описание, - сравнение, - анализ, синтез, - выдвижение гипотезы, - формулирование вывода, аргументации.	*Низкий:* - не справлюсь (не имею необходимых знаний и умений); *Средний:* - затрудняюсь (не владею всем объемом знаний и умений); *Достаточный:* - справлюсь (имею необходимые знания и умения, сомневаюсь в ряде заданий); *Высокий:* - уверен в успехе (имею необходимые знания и умения, владею материалом на высоком уровне)

1.2.2. Критерии оценивания устного ответа обучающегося

Ответ обучающегося оценивается в соответствии с картой наблюдения достижения предметных и метапредметных образовательных результатов по следующим критериям: полнота, правильность, логичность, грамотность речи. Отметка по пятибалльной шкале выставляется в соответствии с критериями, представленными таблице:

Отметка	**Уровень достижения образовательных результатов**	**Критерии и показатели**
5 (отлично)	*Высокий*	Ответ **полный**, включает **все** содержательные элементы (по типовым темам для оценки в качестве эталона используются памятки-характеристики) Ответ **правильный**, не содержит фактических ошибок Ответ **последовательный**, включает вступление, основную часть и выводы. В основной части представлены причинно-следственные связи, аргументация, характеристика признаков. Устная **речь грамотная**, соответствует нормам литературного русского языка. Отсутствуют слова-паразиты, жаргонные выражения.
4 (хорошо)	*Средний*	Ответ включает **основные** содержательные элементы Ответ **в целом правильный**, но содержит одну-две несущественные ошибки или неточности Ответ **логичный,** включает вступление, основную часть и выводы. Последовательность изложения основной части в основном выдержана. Ответ **в основном** выдержан в соответствии с нормами литературного русского языка. Допущены одна-две ошибки в ударениях и согласовании слов
3 (удовлетворительно)	*Ниже среднего*	Ответ отражает **отдельные аспекты** темы. Ответ **в основном** правильный, но содержит одну-две фактические ошибки, которые обучающийся исправил самостоятельно после уточняющего вопроса Последовательность изложения в

		основном выдержана, обучающийся самостоятельно сформулировал выводы после напоминания. Обучающийся допускает **ошибки** в ударениях и согласовании слов
2 (неудовлетворительно)	*Низкий*	Ответ не отражает содержания темы, содержит много фактических ошибок, логика изложения отсутствует, речь малограмотная
1 (плохо)	*Обучающийся показывает несформированность образовательных результатов*	Полноценный ответ отсутствует

1.3. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для рубежного контроля (контрольная работа)

1. Назначение контрольной работы

Контрольная работа предназначена дляоценки качества исторического образования обучающихся СПО, изучающих историю XX на уровнях база/профиль. Задачи проведения контрольной работы:

– определить уровень усвоения содержания образования по учебному предмету «История»;

– предоставить подросткам возможность самореализации в учебной деятельности;

– определить пути совершенствования преподавания курса «История».

2. Характеристика фонда оценочных средств

Контрольная работа состоит из 17 заданий, из них 15 с записью краткого ответа и 2 задания с развернутым ответом. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. На выполнение контрольной работы отводится 45 мин. Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивается разным количеством баллов. Максимальный балл за выполнение всей контрольной работы – 30 баллов.

3.План (спецификация) контрольной работы

№	**Планируемый результат**	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания
Часть 1			
1	Систематизация исторической информации (умение определять последовательность событий)	П	1
2	Систематизация исторической информации (задание на установление соответствия)	Б	2
3	Выбор одного элемента (термина, названия) из данного ряда	Б	1
4	Определение термина по нескольким признакам	Б	1
5	Систематизация исторической информации (задание на установление соответствия)	Б	2
6	Умение проводить поиск исторической информации в текстовом историческом источнике (задание на установление соответствия)	Б	2
7	Систематизация исторической информации (множественный выбор)	П	2
8	Систематизация исторической информации (задание на установление соответствия)	Б	2
9	Работа с текстовым историческим источником (краткий ответ в виде слова, словосочетания)	Б	1
10	Работа с текстовым историческим источником	П	2
11	Работа с исторической картой (схемой)	Б	1
12	Работа с исторической картой (схемой)	Б	1
13	Работа с исторической картой (схемой)	П	2
14	Использование иллюстративного материала (изоб-	П	1

	ражения) как источника информации		
15	Заполнение таблицы на основе анализа текстовой и нетекстовой информации	П	2
Часть 2			
16	Умение использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при рассмотрении фактов, явлений, процессов (задание-задача)	В	3
17	Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии	В	4
Всего заданий – **15**; по уровню сложности: Б – **9**; П – **6;** В – 2. Общее время выполнения работы – **45 минут**. Максимальный первичный балл – **30**			

4. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом

Каждое из заданий 1-15 считается выполненным верно, если правильно указаны последовательность цифр или слово. Полный правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-4, 9, 11-12, 14 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задания 2, 5-9, 10, 13, 15 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка (в т.ч. отсутствует одна из цифр или имеется одна лишняя цифра) – 1 балл; если допущено две и более ошибок (в т.ч. отсутствуют две и более цифры или имеются две и более лишних цифр) или ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 16 с развёрнутым ответом оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа в соответствии с критериями оценивания. Названы все три элемента – три балла. два элемента – 2 балла, один элемент – 1 балл. Задание 17 с развёрнутым ответом оцениваются в зависимости от полноты и правильности ответа в соответствии с критериями оценивания. Названы два аргумента в подтверждение и два в опровержение оценки – 4 балла, приведены два аргумента в подтверждение и один в опровержение оценки или приведен один аргумент в подтверждение и два в опровержение оценки – 3 балла, приведен один аргумент в подтверждение и один в опровержение оценки – 2 балла, приведены только два аргумента в подтверждение оценки или приведены только два аргумента в опровержение оценки – 1 балл, приведён только один любой аргумент или приведены только факты, иллюстрирующие события (явления, процессы), связанные с данной точкой зрения, но не являющиеся аргументами – 0 баллов.

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	% выполнения	Отметка по 5-балльной шкале
24-30	80-100	«5»
18-23	60-76	«4»
11-17	34-53	«3»
1-10	0-33	«2»

Контрольная работа
по теме «Россия и мир в 1914-1945 гг.»
Часть 1

Задания 1-15 требуют ответа в виде цифры, последовательности цифр или слова (словосочетания), которые следует записать в поле ответа в тексте работы.

1. **Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности в таблицу.**

1) Переход к коллективизации

2) Советско-германский договор о ненападении

3) Создание Госплана

Ответ:	А	Б	В

2. **Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца**

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) Курская битва	1) 1939
Б) Открытие второго фронта	2) 1940
В) Начало Второй мировой войны	3) 1941
Г) Освобождение Освенцима	4) 1943
	5) 1944
	6) 1945

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

3. **Ниже приведён перечень терминов. Все они, за исключением одного, относятся к событиям, явлениям коллективизации.**

1) продразверстка; 2) колхоз; 3) МТС; 4) кулаки; 5) трудодень; 6) враг народа.

Найдите и запишите порядковый номер термина, относящегося к другому историческому периоду.

Ответ:	

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Установленная в январе 1919 г. обязательная сдача крестьянами государству произведённых сверх нормы потребления и предназначенных к новому посеву хлеба и других продуктов хозяйства по установленным государством твёрдым ценам.

Ответ: _____

5. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕССЫ (ЯВЛЕНИЯ, СОБЫТИЯ)	ФАКТЫ
А) Вторая пятилетка	1) Рапалльский договор
Б) Тегеранская конференция	2) Принятие плана ГОЭЛРО
В) Первая пятилетка	3) Решение вопроса об открытии второго фронта
Г) Советско-финская война	4) Канал Москва–Волга
	5) Строительство Магнитогорского металлургического комбината
	6) Прорыв линии Маннергейма

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

6. Установите соответствие между фрагментами исторических источников и их краткими характеристиками: к каждому фрагменту, обозначенному буквой, подберите по две соответствующие характеристики, обозначенные цифрами

ФРАГМЕНТЫ ИСТОЧНИКОВ	
А)	«Буквально вся Америка живёт только вопросами германского нападения на нас. Однако картина первой реакции значительно более пёстрая, чем в Англии: 1. В широкой среде трудящихся и мелкобуржуазной публики, настроенной в основном изоляционистски, но искренне антифашистски, явный подъём нашей популярности, которому за истекшие с момента нападения 18 часов имеем десятки примеров в виде дружественных обращений к посольству, включая ряд просьб о принятии добровольцами в Красную армию. В этих широких массах в связи с изменением характера войны после нападения на нас следует ожидать быстрого па-

	дения изоляционистских настроений, что отчасти диктуется и иллюзией, что фашистская опасность для Англии уменьшилась, следовательно, и перспектива прямого включения США в войну отдалилась. Это падение изоляционизма укрепляет внутриполитические позиции Рузвельта…».
Б)	«Товарищи! Граждане! Братья и сестры! Бойцы нашей армии и флота! К вам обращаюсь я, друзья мои! Вероломное военное нападение гитлеровской Германии на нашу родину, начатое 22 июня, – продолжается. Несмотря на героическое сопротивление Красной армии, несмотря на то что лучшие дивизии врага и лучшие части его авиации уже разбиты и нашли себе могилу на полях сражения, враг продолжает лезть вперёд, бросая на фронт новые силы. Гитлеровским войскам удалось захватить Литву, значительную часть Латвии, западную часть Белоруссии, часть Западной Украины. Фашистская авиация расширяет районы действия своих бомбардировщиков, подвергая бомбардировкам Мурманск, Оршу, Могилев, Смоленск, Киев, Одессу, Севастополь. Над нашей родиной нависла серьезная опасность…».

ХАРАКТЕРИСТИКИ

1) В сообщении идет речь о повышении популярности СССР в американском обществе.

2) Автор обращения занимал пост председателя Совета народных комиссаров.

3) В отрывке описаны события Сталинградской битвы.

4) Данную речь произносил В. Молотов.

5) Выступающий использовал обращение к жителям страны, не характерное для советских руководителей.

6) Упоминаемый исторический деятель в этот момент занимал пост президента США.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

Фрагмент А		Фрагмент Б	

7. Какие из перечисленных европейских стран, входили в Антигитлеровскую коалицию?

1. Китай

2. Великобритания

3. Австрия

4. Венгрия

5. Чехословакия

6. Югославия

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:			

8. Установите соответствие между произведениями культуры и их авторами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОИЗВЕДЕНИЯ	АВТОР
А) Музыка к фильму «Александр Невский»	1) Г.В. Александров
Б) «Броненосец «Потемкин»	2) А.Н. Толстой
В) «Хождение по мукам»	3) С.С. Прокофьев
Г) «Веселые ребята»	4) М.А. Булгаков
	5) С.М. Эйзенштейн
	6) И.О. Дунаевский

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:	А	Б	В	Г

9. Прочтите отрывок из записи заседания глав правительств и укажите фамилию политика, несколько раз пропущенную в тексте.

Второй раз вопрос о расчленении Германии обсуждался между ним, _____, и премьер-министром в октябре прошлого года в Москве. Речь шла об английском плане расчленения Германии на два государства – Пруссию с провинциями и Баварию, причем предполагалось, что Рур и Вестфалия будут находиться под международным контролем. Но решения в Москве не было принято, да и невозможно было его принять, так как в Москве не было президента.

Черчилль заявляет, что в принципе он согласен с расчленением Германии, но самый метод проведения границ отдельных частей Германии слишком сложен для того, чтобы этот вопрос можно было решить здесь в течение пяти-шести дней. Потребуется весьма тщательное изучение исторических, этнографических и экономических фактов и длительное обсуждение этого вопроса в течение недель в подкомитете или в комитете, которые будут созданы для детальной разработки предложений и представления рекомендаций в отноше-

нии образа действий. Те переговоры, которые в Тегеране главы трех правительств вели по этому вопросу, а затем те неофициальные беседы, которые он, Черчилль, имел с маршалом _____ в Москве, представляют собой подход к вопросу в самых общих чертах, без точного плана.

Ответ: _____.

10. Прочитайте фрагмент беседы председателя Совета народных комиссаров И.В. Сталина с послом Великобритании в СССР С. Криппсом

Мы, заявил Криппс, не хотим заключать соглашения до тех пор, пока не пройдём вместе имеющий место в настоящий момент период экономического и военного сотрудничества. История последних лет делает нежелательным стремительное, непродуманное, скороиспечённое соглашение.

Сталин выразил удивление по поводу заявления Криппса о каком-то будто бы торопливом и стремительном соглашении. Как Англия, так и Советский Союз находятся в войне против Германии, а эти факты обойти нельзя. Сотрудничество же, о котором говорит Криппс, немыслимо без соглашения. В настоящий момент Гитлер собрал почти половину всех государств Европы и создал что-то вроде коалиции из Италии, Румынии, Венгрии, Словакии и Финляндии. При такой коалиции на стороне Гитлера, направленной против СССР, Англия отказывается заключить какое-либо соглашение с СССР. Создаётся впечатление изоляции Англии от Советского Союза и Советского Союза от Англии. Такая политика Англии по отношению к СССР приносит явный вред делу борьбы с Гитлером.

Криппс выразил предположение, что, возможно, существует неясность в трактовке самого слова «соглашение». Сталин разъяснил Криппсу, как он понимает соглашение.

1. Англия и СССР обязываются оказывать друг другу вооружённую помощь в войне с Германией.

2. Обе стороны обязываются не заключать сепаратного мира.

При подобной элементарной постановке вопроса непонятны причины нерешительности Англии.

Используя текст и знания по истории, выберите в приведённом списке три верных суждения.

Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) Беседа состоялась в 1941 г.

2) Премьер-министром Великобритании во время указанных событий был А. Чемберлен

3) Переговоры проходили перед началом Второй мировой войны.

4) Наркомом иностранных дел в этот период был В. М. Молотов

5) После данных переговоров представители Великобритании и СССР разорвут дипломатические отношения.

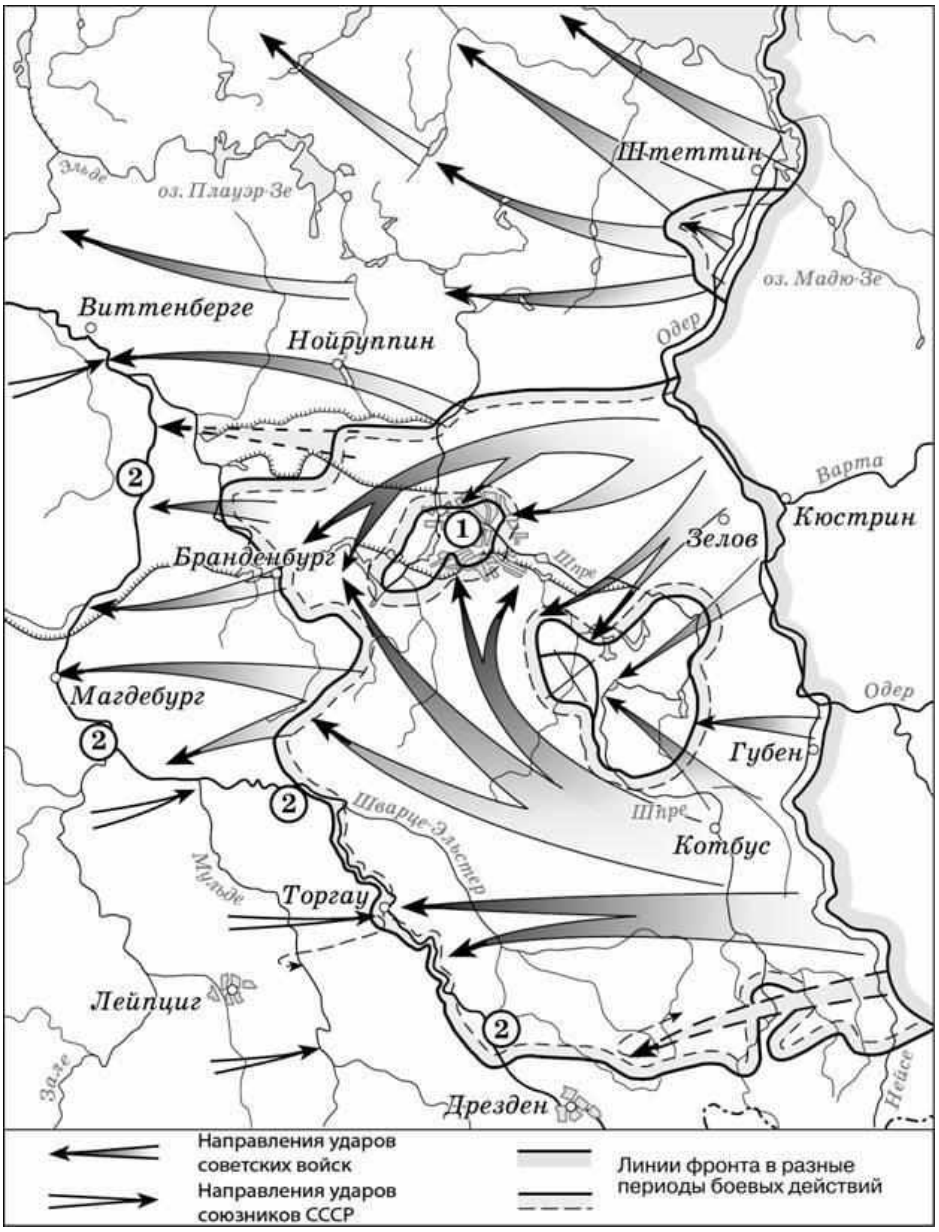
6) Одним из условий соглашения между СССР и Великобританией была обязанность не заключать сепаратного мира с Германией.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:			

Рассмотрите схему[30] и выполните задания 11-13.

[30] https://studfile.net/html/2706/244/html_UcMJZmEoRL.gkb1/img-FBiDFR.jpg



11. Назовите месяц, когда завершились боевые действия, обозначенные на карте стрелками.

Ответ: _____.

12. Укажите название реки, которая обозначена цифрой «2».

Ответ: _____.

13. Какие суждения, относящиеся к событиям, обозначенным на схеме, являются верными? Выберите три суждения из шести предложенных. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) Одним из фронтов Красной армии, участвовавших в событиях, обозначенных на карте, командовал Г.К. Жуков.

2) Во время событий, которые обозначены на карте, произошла встреча советских войск с англо-американскими.

3) В ходе событий, обозначенных на карте, была освобождена территория Белоруссии.

4) Под цифрой «1» на схеме указан Берлин, с взятием которого окончилась Вторая мировая война.

5) Указанные события привели к капитуляции одной из воюющих стран.

6) На карте обозначены действия Красной армии в ходе проведения Висло-Одерской операции.

Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:			

Рассмотрите изображение и выполните задание 14.



14. Какие суждения о данном плакате являются верными? Выберите два суждения из пяти предложенных. Запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

1) Автором данной скульптуры был Е.В. Вучетич.

2) Данная скульптура выполнена в стиле социалистического реализма.

3) Данное произведение иллюстрирует классовое единство буржуазии и крестьян.

4) Скульптура находится в Санкт-Петербурге.

5) Памятник стал логотипом одной из советских киностудий.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:		

15. Какие картины были созданы в то же самое десятилетие XX века, что и скульптура из предыдущего задания? В ответе запишите две цифры, под которыми они указаны

1.



2.



3.



4.



Запишите в таблицу выбранные цифры.

Ответ:		

Часть 2

Для записи ответов на задания этой части (16–17) используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (16, 17 и т.д.), а затем развёрнутый ответ на него. Ответы записывайте чётко и разборчиво

16. В ходе Второй мировой войны Великобритания объявила войну Германии в 1939 г., а США – в 1941 г. Тем не менее, с момента начала Великой Отечественной войны СССР

долгое время добивался открытия Второго фронта союзниками в Западной Европе. Назовите конференцию Большой тройки, в ходе которой удалось добиться решения этого вопроса. Назовите две причины отказа союзников от предложения СССР открыть Второй фронт в Европе до этой конференции.

17. В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Период новой экономической политики (нэп) был периодом либерализации советского режима».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

Ответ запишите в следующем виде.

Аргументы в подтверждение:

1) …

2) …

Аргументы в опровержение:

1) …

2) …

Система оценивания экзаменационной работы по истории

Часть 1

Полный правильный ответ на каждое из заданий 1, 3-4, 9, 11-12, 14 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.

Полный правильный ответ на задания 2, 5-9, 10, 13, 15 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка (в т.ч. отсутствует одна из цифр или имеется одна лишняя цифра) – 1 балл; если допущено две и более ошибок (в т.ч. отсутствуют две и более цифры или имеются две и более лишних цифр) или ответ отсутствует – 0 баллов.

№ задания	Ответ
1	312
2	4516
3	1
4	Продразверстка
5	4356
6	1625
7	256
8	3521
9	Сталин
10	146
11	Май
12	Эльба
13	125
14	25
15	13

Часть 2.

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

16. В ходе Второй мировой войны Великобритания объявила войну Германии в 1939 г., а США – в 1941 г. Тем не менее, с момента начала Великой Отечественной войны СССР долгое время добивался открытия Второго фронта союзниками в Западной Европе. Назовите конференцию Большой тройки, в ходе которой удалось добиться решения этого вопроса. Назовите две причины отказа союзников от предложения СССР открыть Второй фронт в Европе до этой конференции.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Конференция: Тегеранская; Могут быть указаны следующие <u>причины</u>: 1) в конце 1941 г. атака японских ВВС на американскую военную базу в Перл-Харборе заставила США сосредоточить усилия страны на войне с Японией. Тихоокеанский театр военных действий для американской армии стал главной ареной сражений;	

2) к началу войны существовали идеологические противоречия между союзниками, поэтому Англия и США были заинтересованы в ослаблении как Германии, так и СССР. Когда падение Германии стало неизбежным, наметились определенные сдвиги в процессе открытия Второго фронта; 3)в 1943 г. союзники высадились на Сицилии, затем в Италии. Войска союзников разгромили войска Италии и Германии. Эти военные действия воспринимались союзниками как «второй фронт», хотя и противоречили ожиданиям советского руководства. Могут быть указаны другие причины.	
Правильно указаны три элемента ответа	3
Правильно указаны два элемента ответа	2
Правильно указана только один элемент ответа	1
Ответ не указан ИЛИ ответ неправильный	0
Максимальный балл	*3*

17. В исторической науке существуют дискуссионные проблемы, по которым высказываются различные, часто противоречивые, точки зрения. Ниже приведена одна из спорных точек зрения, существующих в исторической науке.

«Период новой экономической политики (нэп) был периодом либерализации советского режима».

Используя исторические знания, приведите два аргумента, которыми можно подтвердить данную точку зрения, и два аргумента, которыми можно опровергнуть её. При изложении аргументов обязательно используйте исторические факты.

Ответ запишите в следующем виде.

Аргументы в подтверждение:

1) …

2) …

Аргументы в опровержение:

1) …

2) …

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	**Баллы**
Правильный ответ должен содержать аргументы:	

1) <u>в подтверждение</u>, например: – продразвёрстка была заменена продналогом, что делало крестьян более свободными в распоряжении результатами своего труда; – мелкие и часть средних предприятий были переданы в частные руки, появилась возможность занятия предпринимательством; – была проведена денежная реформа, введена свобода торговли, что означало экономическую либерализацию; – государство смирилось с существованием слоя «советской буржуазии», что означало либерализацию режима; – большевики первоначально одобряли деятельность эмигрантского движения сменовеховцев, что получило отражение в резолюции XIV съезда ВКП(б) 1925 г.; 2) <u>в опровержение</u>, например: – на X съезде РКП(б) была принята секретная резолюция «О единстве в партии», запрещавшая создание в РКП(б) фракций или групп, имеющих отличную от партийного руководства точку зрения; – окончательно сложилась однопартийная политическая система, прекратили существование оппозиционные партии эсеров и меньшевиков; – сформировался режим личной власти И.В. Сталина; – прошли громкие судебные процессы над политическими противниками большевиков (например, процесс над лидерами эсеров 1922 г.); – «советская буржуазия» была лишена политических прав. Могут быть приведены другие аргументы	
Приведены два аргумента в подтверждение и два в опровержение оценки	4
Приведены два аргумента в подтверждение и один в опровержение оценки. ИЛИ Приведены один аргумент в подтверждение и два в опровержение оценки	3
Приведены один аргумент в подтверждение и один в опровержение оценки	2
Приведены только два аргумента в подтверждение оценки или приведены только два аргумента в опровержение оценки	1
Приведён только один любой аргумент или приведены только факты, иллюстрирующие события (явления, процессы), связанные с данной точкой зрения, но не являющиеся аргументами. ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
Максимальный балл	4

1.4. «Модельные примеры» фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

1. Назначение проверочной работы

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится по окончании изучения общеобразовательной дисциплины «История». Задачи проведения промежуточной аттестации (экзамена):

– определить уровень усвоения содержания образования по истории;

– предоставить обучающимся возможность самореализации в учебной деятельности;

– определить пути совершенствования преподавания общеобразовательной дисциплины «История» на уровне среднего профессионального образования.

Планируемые образовательные результаты:

сформированность представлений о предмете; владение комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времён до настоящего времени; умение анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времён до настоящего времени;

2. Характеристика фонда оценочных средств

Разработанная Российским историческим обществом и Всероссийской Ассоциацией учителей истории и обществознания в 2012 г. Концепция нового учебно-методического комплекса по отечественной истории содержит перечень «трудных вопросов истории России». В соответствии с предложениями преподавателей истории, на практике сталкивающихся с недостатком материалов и достоверной информации, подготовлена серия тематических модулей – методических пособий и книг для учителя, содержащих дополнительные справочные материалы, представляющих наиболее распространенные точки зрения ученых-историков на эти события. С данными пособиями можно ознакомиться на сайте электронного научно-образовательного журнала «История»31.

Преподаватель профессиональной образовательной организации может провести промежуточную аттестацию (экзамен) для студентов, завершивших изучения курса (учебной дисциплины) «История», который предполагает устные или письменные ответы на «трудные вопросы», Комплект экзаменационных заданий состоит из 20 вопросов,перечень которых может быть дополнен, изменен или конкретизирован преподавателем в соответствии с профессиональной направленностью образовательной программы. На выполнение работы отводится 90 мин. (1,5 часа). Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями и другими справочными материалами. Ответ обучающегося оценивается на основе карты наблюдения в соответствии с представленными ниже критериями.

«Трудные вопросы» истории России:

1. Образование Древнерусского государства и роль варягов в этом процессе.

2. Существование древнерусской народности и восприятие наследия Древней Руси как общего фундамента истории России, Украины и Беларуси.

3. Исторический выбор Александра Невского в пользу подчинения русских земель Золотой Орде.

4. Роль Ивана IV Грозного в российской истории.

5. Попытки ограничения власти главы государства в период Смуты и в эпоху дворцовых переворотов, возможные причины неудач этих попыток.

6. Присоединение Украины к России (причины и последствия).

---

[31]https://history.jes.su/index.php?dispatch=issues.learning

7. Фундаментальные особенности социального и политического строя России (крепостное право, самодержавие) в сравнении с государствами Западной Европы

8. Причины, особенности, последствия и цена петровских преобразований.

9. Причины, последствия и оценка падения монархии в России, прихода к власти большевиков и их победы в Гражданской войне

10. Причины свертывания нэпа, оценка результатов индустриализации, коллективизации и преобразований в сфере культуры

11. Характер национальной политики большевиков и ее оценка.

12. Причины, последствия и оценка установления однопартийной диктатуры и единовластия И.В. Сталина; причины репрессий.

13. Оценка внешней политики СССР накануне и в начале Второй мировой войны

14. Цена победы СССР в Великой Отечественной войне.

15. Оценка роли СССР в развязывании «Холодной войны».

16. Причины, последствия и оценка реформ Н.С. Хрущева.

17. Оценка периода правления Л.И. Брежнева и роли диссидентского движения.

18. Причины, последствия и оценка «перестройки» и распада СССР

19. Оценка причин, характера и последствий экономических реформ начала 1990- х гг. («шоковая терапия»); причины и последствия побед Б.Н. Ельцина в политических схватках 1990-х гг.

20. Причины, последствия и оценка стабилизации экономики и политической системы России в 2000-е гг.

3. Критерии оценивания устного (письменного) ответа

Критерии	Показатели	Баллы
Полнота	Ответ полный, включает **все** содержательные элементы (по типовым темам для оценки в качестве эталона используются памятки-характеристики)	2
	Ответ включает основные содержательные элементы	1
	Ответ отражает отдельные аспекты темы ИЛИ Ответ не отражает содержания темы	0
Правильность	Ответ правильный, не содержит фактических ошибок ИЛИ Ответ в целом правильный, но содержит одну-две несущественные ошибки или неточности	2
	Ответ в основном правильный, но содержит одну-две фактические ошибки, которые обучающийся исправил самостоятельно после уточняющего вопроса	1
	Ответ неправильный, содержит много фактических ошибок	0
Логика	Ответ последовательный, включает вступление, основную часть и выводы. В основной части представлены причинно-следственные связи, аргументация, характеристика признаков.	2
	Ответ включает вступление, основную часть и выводы. Последовательность изложения основной части в основном выдержана. ИЛИ Последовательность изложения в основном выдержана, обучающийся самостоятельно сформулировал выводы после напоминания.	1
	В ответе нарушена последовательность изложения основных вопросов	0
Речь	Устная речь грамотная, соответствует нормам литературного	2

	русского языка. Отсутствуют слова-паразиты, жаргонные выражения.	
	Ответ в основном выдержан в соответствии с нормами литературного русского языка. Допущены одна-две ошибки в ударениях и согласовании слов	1
	Ответ косноязычный, допущено много просторечных выражений, ошибок в ударениях и согласовании слов	0
	Максимальный балл	8

Полученные обучающимся баллы за ответ по всем критериям и показателям суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

% выполнения	Количество баллов	Отметка по 5-балльной шкале
80-100	7-8	«5»
60-79	5-6	«4»
40-59	3-4	«3»
0-39	0-2	«2»

Приложение 2.23. Рабочая программа учебной дисциплины ОД4. Обществознание

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД 04. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

г.Гусиноозерск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 2), разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»167
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;
- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;
- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;
- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**[32]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматри-	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации;

[32] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в редакции 12.08.2022 №732)

	ваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	- владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;
ОК 02. Использовать современные средства		сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии мас-

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		совых коммуникаций на все сферы жизни общества; - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; - сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; - уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных

		явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям;	сформировать знания об (о): - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном

	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями:	- использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориен-

	б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	тации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном язы-	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и

ке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных рос-	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупци-	1) сформировать знания об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;

сийских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	онного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам,	перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Феде-

	историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	рации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства; 3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;

		4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование; 6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных

		источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; 7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; 8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных

		задач; 9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; 10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства; 11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением со-

		относить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях; 12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуа-	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов,

циях	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску	- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.	**ОК 01**. **В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания	сформировать знания об (о): - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики под-

	для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	держки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;

	и способность их использования в познавательной и социальной практике **ОК 04.** готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при ана-	- - использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	лизе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы **Объем образовательной программы учебной дисциплины**	**Объем в часах**
Общий объем	**72**
в т.ч.	
Основное содержание	**52**
в т.ч.	
теоретическое обучение	30
практические занятия	22
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в т.ч.	
теоретическое обучение	6
практические занятия	12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Человек в обществе		**10**	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества[33]	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 05* *ПК 5.1*
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия ***Профессионально ориентированное содержание*** *Технический и естественно-научный профили:* Перспективы развития теплоэнергетики в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности тепловых электрических станций. Роль науки в решении глобальных проблем	1 1	
Тема 1.2.	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02*

33 В рамках темы возможно проведение входной диагностики (входного контроля) - на усмотрение преподавателя.

Биосоциальная природа человека и его деятельность	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	2	*ОК 04* *ОК 05* ПК 5.1
	В том числе практических занятий	**2**	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения ***Профессионально ориентированное содержание*** Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности работника тепловых электрических станций. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере теплоэнергетики.	1 1	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	В том числе практических занятий	2	
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. ***Профессионально ориентированное содержание*** *Для всех профилей* – Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности теплоэнергетика, по производству тепловой энергии.	1 1	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05*
Раздел 2. Духовная культура		**8**	*ОК 03*
Тема 2.1.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05*

Духовная культура личности и общества	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм		*ОК 06* ПК 5.1
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности работника тепловых электрических станций.		
Тема 2.2. ***Наука и образование в современном мире***	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 03* *ПК 5.1*
	В том числе практических занятий	2	
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональное образование в сфере теплоэнергетики. Роль и значение непрерывности образования		
Тема 2.3. ***Религия***	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05* *ОК 06*
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.		
Тема 2.4. ***Искусство***	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01* *ОК 05*
	В том числе практических занятий	2	
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1	

	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Образ специальности теплоэнергетика в искусстве.		
Раздел 3. Экономическая жизнь общества[34]		**16**	
Тема 3.1. Экономика- основа жизнедеятельности общества	***Основное содержание учебного материала***	**2**	
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	*ОК 02* *ОК 07* *ПК 5.1*
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере теплоэнергетики		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	***Основное содержание учебного материала***	**4**	
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия		ОК 01 ОК 03 ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Де-		

[34] При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Экономика» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Экономическая жизнь общества» в качестве самостоятельной дисциплины.

	нежные агрегаты		
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01 ОК 02 ОК 03*
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Спрос на труд и его факторы в сфере теплоэнергетики. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности для работника ТЭС в профессиональной переподготовке.		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01 ОК 03 ПК 5.1*
	В том числе практических занятий	**2**	
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1	
	Профессионально ориентированное содержание Предпринимательская деятельность в сфере теплоэнергетики. Основы менеджмента и маркетинга в сфере производства тепловой энергии.	1	
Тема 3.5.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01*

Экономика и государство	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации		*ОК 09*
Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 06 ОК 09*
	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере теплоэнергетики. Собственное производство как средство устойчивого развития государства в производстве тепловой энергии.		
Раздел 4. Социальная сфера		**8**	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 01 ОК 05*
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста		
Тема 4.2.	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05*

Семья в современном мире	***В том числе практических занятий***	**2**	*ОК 06*
	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям		
Тема 4.3. Этнические общности и нации	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 05* *ОК 06*
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 04* *ОК 05* *ПК 5.1*
	В том числе практических занятий	**2**	
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации		
Раздел 5. Политическая сфера		**8**	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 05* *ОК 06* *ПК 5.1*
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства		

	В том числе практических занятий	**2**	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 03* *ОК 04* *ПК 5.1*
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	
	Профессионально ориентированное содержание: Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации[35]		**20**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 01* *ОК 05* *ОК 09* *ПК 5.1*
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	***Основное содержание учебного материала***	**2**	*ОК 02* *ОК 06* *ОК 07*
	В том числе практических занятий		
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени		
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, се-	***Основное содержание учебного материала***	**6**	*ОК 02* *ОК 05* *ОК 06*
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовер-		

[35] При наличии в общем учебном плане общеобразовательной дисциплины «Право» содержание дисциплины «Обществознание» целесообразно изучать на основе пяти содержательных разделов с углублением в отдельные аспекты и вопросы содержания и с расширением числа вводимых в учебный процесс практических работ и практико-ориентированных заданий, благодаря времени, освобождающемуся в виду изучения материала раздела «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации» в качестве самостоятельной дисциплины.

мейных, трудовых, образовательных правоотношений	шеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		*ПК 5.1*
	В том числе практических занятий	**4**	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере теплоэнергетики.		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02* *ОК 06* *ОК 09*
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	**2**	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5.	***Основное содержание учебного материала***	**4**	*ОК 02*

Основы процессуального права	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	*ОК 05* *ОК 09*
	В том числе практических занятий	**2**	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**72**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание»

3.1. Оснащение учебного кабинета

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета;
- рекомендованные мультимедийные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Обществознание», рекомендованные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендованные печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам обществоведческого образования.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Обществознание» обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Содержание общеобразовательной дисциплины «Обществознание» направлено на формирование общих компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9 и сопряжены с достижением образовательных результатов, регламентированных ФГОС СОО.

Оценивание образовательных результатов обучающихся в процессе освоения ими содержания общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» на уровне среднего профессионального образования является существенным звеном учебного процесса. Целесообразно проводить оценивание образовательных результатов в ходе изучения каждого раздела образовательной программы. Для организации и проведения оценочных процедур преподаватель может воспользоваться как готовыми средствами оценивания, представленными в психолого-педагогической и методической литературе, или самостоятельно разработать инструментарий оценки.

Важным средством оценки образовательных результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения, комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений, компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте социальных ситуаций.

Процедура оценивания образовательных результатов обучающихся может вестись каждым преподавателем в ходе стартовой, текущей, промежуточной диагностики.

Результаты стартовой диагностики могут служить основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности обучающегося, группы в целом.

В текущей диагностике процедура оценивания может быть организована посредством:

- оценивания результатов устного опроса;

-оценивания выполнения познавательных заданий (задания к документам, содержащими социальную информацию; задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; вопросы проблемного характера; задания-задачи; проектные задания и др.);

- оценивание результатов тестирования.

При организации и проведении процедуры оценивания образовательных результатов обучающихся целесообразно предусмотреть возможность самооценки и взаимооценки знаний/умений обучающихся. Предметом оценивания являются не только итоговые образовательные результаты, но и динамика изменений этих результатов в процессе всего изучения и освоения содержания учебной дисциплины.

Необходимо учитывать, что изучение обществознания предусматривает как развитие устной, так и развитие письменной речи; поэтому целесообразно выдерживать соответствующие пропорции в способах предъявления заданий и форматах ожидаемых ответов.

Требования, параметры и критерии оценочной процедуры должны быть известны обучающимся заранее, до непосредственного проведения процедуры оценивания, включая самооценку и взаимооценку. По возможности, параметры и критерии оценки должны раз-

рабатываться и обсуждаться преподавателем совместно с самими обучающимися. Каждому параметру оценки должны соответствовать критерии оценки: за что выставляется та или иная оценка; в случае балльной оценки - то или иное количество баллов.

На основе типов оценочных мероприятий, предложенных в таблице, преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Общая/профессиональная компетенции	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятия**
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	*Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	*Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, со-

		держащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка зна-*

		ний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	*Устный опрос* *Познавательные задания* Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений о*бучающихся
ОК 06 ОК 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	*Познавательные задания* • Вопросы проблемного характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка зна-*

		ний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи • Проектные задания *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания к документам, содержащим социальную информацию *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	*Устный опрос* *Познавательные задания* • Задания- задачи *Тестирование* *Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся*
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09		*Выполнение заданий промежуточной аттестации*
ПК 5.1. Планировать работу производственного под-	Р.1. Т.1.1.	*Познавательные задания* • Вопросы проблемного

разделения.	Р.1. Т.1.2. Р.2. Т.2.1. Р.2. Т.2.2. Р.3. Т.3.1. Р.3. Т.3.4. Р.4. Т.4.4. Р.5. Т.5.2. Р.6. Т.6.1. Р.6. Т.6.3.	характера • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Задания- задачи • Тестирование *Устный опрос* *Познавательные задания* • *Выполнение заданий промежуточной аттестации*

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств

по общеобразовательной дисциплине «Обществознание»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск

2025

СОДЕРЖАНИЕ

Фонда оценочных средств для входного контроля (диагностическая работа)12

Фонда оценочных средств для текущего контроля

Тестовые задания

Задания-задачи

Проектные задания

Работа со схемами, таблицами, диаграммами, инфографикой.

Работа с документами, содержащими социальную информацию

Устный опрос / Собеседование

Проблемное обсуждение / Вопросы проблемного характера

Самооценка и взаимооценка образовательных результатов обучающимися ...

Фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Фонда оценочных средств для входного контроля (диагностическая работа)

Назначение диагностической работы

«Входной контроль» проводится в начале учебного года.

Задачи проведения диагностической работы:

– определить уровень усвоения содержания образования по учебному предмету «Обществознание»;

– предоставить подросткам возможность самореализации в учебной деятельности;

– определить пути совершенствования преподавания курса «Обществознание» на уровне среднего профессионального образования.

Характеристика диагностической работы

Диагностическая работа состоит из 12 заданий, из них 10 с записью краткого ответа и 2 задания с развернутым ответом. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. На выполнение работы отводится 30 мин. Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивается разным количеством баллов. Максимальный балл за выполнение всей работы – 15 баллов.

Диагностическая работа составлена на основе пособия Обществознание. Основной Государственный Экзамен. Готовимся к итоговой аттестации: [учебное пособие]/Е.Л. Рутковская, А.В. Половникова, Е.Э. Шохонова. – Москва: Издательство «Интеллект-Центр», 2021. – 136 с.

Диагностическая работа по обществознанию

1. Какие два из перечисленных понятий используются в первую очередь при описании экономической сферы общества?

Наука; образование; товары; обмен; политика.

Выпишите соответствующие понятия и раскройте смысл любого одного из них.

2. На что способен человек в отличие от животного?

1) совершать привычные действия
2) предварительно обдумывать своё поведение
3) проявлять эмоции
4) заботиться о потомстве

3. Верны ли следующие суждения о природе и обществе?

А. Природа по сравнению с обществом более изменчива, подвижна.

Б. Общество, в отличие от природы, система саморазвивающаяся.

1) верно только А
2) верно только Б
3) верны оба суждения
4) оба суждения неверны

4. Дмитрию исполнилось 14 лет, и он решил составить свой личный финансовый план.Вчём состоит преимущество данного решения для личных финансов Дмитрия? Какиедействия помогают следовать этому плану?

5. Что отличает традиционную экономику от других типов экономических систем?
1) централизованное ценообразование
2) решение главных вопросов экономики в соответствии с обычаями
3) преобладание государственной собственности на факторы производства
4) экономическая свобода производителей

6. В 2017 году в стране Z доходная часть бюджета составила 13 738,5 млрд. рублей, а расходная часть бюджета – 16 098,6 млрд. рублей. О чем свидетельствуют эти данные?

1) об увеличении налоговых поступлений
2) об устойчивом экономическом росте
3) о дефиците государственного бюджета
4) о девальвации национальной валюты
7. Основанная на браке или кровном родстве малая группа, члены которой связаныобщностью быта и взаимной ответственностью, – это
1) род
2) сословие
3) семья
4) элита

8. В государстве К. регулярно на конкурентной основе проводятся выборы, отсутствуетцензура в средствах массовой информации. Вся деятельность государства направленана обеспечение прав и свобод человека и гражданина. Какая форма государственного(политического) режима сложилась в государстве К.?
1) монархия
2) республика
3) демократия
4) федерация

9. Установите соответствие между правами и свободами человека и гражданина и группами прав: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ПРАВА И СВОБОДЫ ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА	ГРУППЫ ПРАВ
А) право на свободу предпринимательской деятельности Б) право на объединение, свободу союзов, партий	1) гражданские (личные) 2) политические 3) социально-экономические

В) право на частную собственность Г) право на защиту чести и достоинства Д) право на участие в управлении делами государства	

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д

10. Четырнадцатилетний Валентин Сергеев решил летом заработать и устроился фасовщиком в магазин «Продукты». Какое особое условие из приведённых ниже положений будет обязательно учитываться при заключении трудового договора с Сергеем?
1) Потребуется согласие одного из родителей (законных представителей) Валентина.
2) Трудовой договор должен быть заключён в письменной форме.
3) В трудовом договоре должна быть зафиксирована должность, на которую принимают работать Валентина.
4) Работодатель обязан предоставлять работнику ежегодный оплачиваемый отпуск.

11. Сергей и Тимур – братья. Сергею уже 18 лет, Тимуру недавно исполнилось 14, он получил паспорт. Сравните правовой статус братьев. Выберите и запишите в первую колонку таблицы порядковые номера черт сходства, а во вторую колонку – порядковые номера черт различия.
1) Право лично вносить вклады в банки и распоряжаться ими.
2) Право самостоятельно осуществлять сделки с недвижимостью.
3) Право получить наследство от дедушки.
4) Право на трудоустройство без согласия родителей.

ЧЕРТЫ СХОДСТВА		ЧЕРТЫ РАЗЛИЧИЯ	

12. Заполните пропуск в таблице

ОРГАН ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ	ПОЛНОМОЧИЯ
...	Подписание международных договоров РФ

Правительство РФ	Осуществление мер по обеспечению государственной безопасности и обороны страны

Система оценивания диагностической работы по обществознанию

Критерии оценивания заданий с кратким ответом.

Полный правильный ответ на каждое из заданий 2-3, 5-8, 10-12 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задание 9 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов.

Номер задания	**Ответ**
2	2
3	4
5	2
6	3
7	3
8	3
9	32312
10	1
11	1324
12	Президент

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом.

Задание 1.

В правильном ответе должны быть следующие элементы:

1) понятия: товары, обмен;

2) смысл понятия, например:

обмен – процесс, в котором взамен какого-либо продукта люди получают деньги или другой продукт;

Может быть приведено иное, близкое по смыслу определение или объяснение смысла понятия.

Правильно выписаны два верных понятия, и раскрыт смысл любого одного из них – 2 балла.

Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, раскрыт смысл верного понятия ИЛИ Правильно выписаны только два верных понятия ИЛИ Правильно выписано только одно верное понятие, раскрыт его смысл – 1 балл.

Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно или более «лишних» понятий, раскрыт только смысл «лишнего» понятия. ИЛИ Наряду с верными понятиями выписано(ы) одно

или более «лишних» понятий, смысл понятия не раскрыт или раскрыт неверно. ИЛИ Выписано только одно верное понятие ИЛИ Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания ИЛИ Ответ неправильный – 0 баллов.
Максимальный балл 2

Задание 4.
Правильный ответ должен содержать следующие элементы:
1) ответ на первый вопрос, например: составление такого плана помогает достижению поставленных финансовых целей;
2) ответ на второй вопрос, например: необходимо контролировать свои расходы и, совершая покупки, выбирать то, что финансово выгодно.
Ответы на вопросы могут быть приведены в иных, близких по смыслу формулировках.

Даны правильные ответы на два вопроса – 2 балла.
Дан правильный ответ на один любой вопрос – 1 балл.
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания ИЛИ Ответ неправильный – 0 баллов.
Максимальный балл 2

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	Отметка по 5-балльной шкале
15-12	«5»
11-9	«4»
8-5	«3»
4-0	«2»

Фонда оценочных средств для текущего контроля
Тестовые задания

Тестовые задания могут быть использованы не только для входного или итогового контроля, но и для проверки усвоения текущего материала, а также для закрепления информации. Тестовые форматы позволяют быстро осуществить проверку знаний, а также могут быть использованы для взаимопроверки.

Ниже представлены примеры тестовых заданий различных форматов.

Тема 6.1. Право в системе социальных норм

Задание 1. Выберите один верный вариант ответа

Право в отличие от других видов социальных норм …

1) регулирует отношения между людьми
2) обеспечивается силой государства
3) включает правила поведения человека в обществе
4) обеспечивает социальный контроль.

Ответ: 2.

Задание 2. Выберите все верные утверждения

1) Высшей юридической силой на территории Российской Федерации обладает Конституция Российской Федерации.
2) Правовой обычай представляет собой судебное решение по конкретному делу.
3) Указ Президента является примером нормативного правового акта.
4) Решения, принятые на референдуме, должны быть утверждены Федеральным Собранием Российской Федерации.
5) Договор нормативного содержания является одним из источников права.

Ответ: 135

Задание 3.Выберите все верные ответы

Какие отрасли права относятся к публичному праву?

1) семейное
2) гражданское
3) уголовное
4) конституционное
5) административное
6) трудовое

Ответ: 345

Задание 4. Установите соответствие между ситуациями и отраслями права, которые они регулируют

СИТУАЦИИ	ОТРАСЛИ ПРАВА
А) Виталий перешел дорогу на красный сигнал светофора Б) Игорь написал заявление на увольнение по собственному желанию В) Лариса сняла в аренде квартиру в центре города Г) Ирина купила в магазине новое платье Д) Дмитрий вызвал полицию, так как у соседей очень громко играла музыка после 23.00	1) Трудовое право 2) Гражданское право 3) Административное право

Ответ: А3, Б1, В2, Г2, Д3

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность

Вставьте пропущенные слова:

1) «Человек как активный субъект общественных отношений — это…»
2) «То, на что направлена деятельность, называется …»
3) «… это вид человеческой деятельности, направленный на достижение практически полезного результата»

Ответ: личность, цель, труд

Задания-задачи

Данный тип заданий носит ярко выраженный практико-ориентированный характер. В задачах рассматривается ситуация и ставится проблема, которую предстоит решить, опираясь на предметные знания и проявляя функциональную грамотность. В ходе провер-

ки выполнения заданий преподавателю важно дифференцировать различные уровни освоения обучающимися необходимых для выполнения заданий компетенций, и с этой целью фиксировать, у кого полностью выполнено задание, у кого задание выполнено частично, у кого задание невыполнено.

Примеры задач

Тема 3.3. Рациональное поведение потребителя

На семейном совете Старостины решают, как лучше распорядиться деньгами, которые семья получила после продажи автомобиля. Глава семьи отметил, что на данный момент они не нуждаются в крупных покупках, поэтому стоит подумать о сохранении и приумножении денег. Старостины начали изучать различные предложения от банков и остановились на трех вариантах.

Вариант 1. Вклад «Надежный»
Ставка: 8% годовых. Пополнение вклада: Не предусмотрено. Снятие средств: Не предусмотрено.
Вариант 2. Вклад «Активный»
Ставка: 6,5% годовых. Пополнение вклада: Предусмотрено. Снятие средств: Предусмотрено.
Вариант 3. Вклад «Кубышка»
Ставка: 7% годовых. Пополнение вклада: Предусмотрено. Снятие средств: Не предусмотрено.

Задание 1. Папа предложил выбрать вклад, который предусматривает самый высокий процент. Мама предложила разделить деньги на несколько разных вкладов. Какое решение вы считаете рациональным? Ответ аргументируйте.

Комментарий к оцениванию. Верный ответ должен содержать утверждение о том, что все зависит от того, какую цель ставит семья: если Старостины хотят накопить и сохранить деньги на долгосрочную перспективу, предложение папы рационально. Если они понимают, что цели у семьи разные, и они хотят, как накопить, так и обеспечить непредвиденные расходы, стоит прислушаться к варианту мамы. Подобный ответ продемонстрирует высокий уровень подготовки обучающегося. Если обучающийся выбрал один из вариантов и верно его обосновал, то это говорит лишь об общем понимании материала, т.е. о среднем уровне. Если учащийся выбрал вариант, но не смог его обосновать, это может свидетельствовать о низком уровне подготовки.

Задание 2. Какой вклад и почему рациональнее выбрать семье Старостиных, если:

- они планируют накопить средства на покупку автомобиля
- они хотят получить максимальный доход по вкладу
- они хотят иметь средства для непредвиденных расходов

Комментарий к оцениванию. Верный ответ должен содержать следующую информацию: вклад «Кубышка» (данный вид вклада позволяет откладывать средства, а вот снимать деньги без потери процентов нельзя), вклад «Надежный» (так как предполагает самый высокий процент), вклад «Активный» (позволяет снимать средства на непредвиденные расходы без потери процентов). Полностью верно выполненное задание должно включать не только верный выбор вкладов, но и грамотную аргументацию.

Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.

Кирилл, 15 лет, получив аттестат об основном общем образовании и поступив в колледж, решил найти подработку в свободное от учебы время. Он посетил несколько компаний. Вот результаты пяти собеседований:

1. Кириллу предложили поработать ночным сторожем в аптеке.
2. Кириллу было отказано в собеседовании, так как он не смог предоставить письменное согласие одного из родителей на трудоустройство.
3. Кириллу предложили следующий рабочий график: понедельник-пятница с 10.00 до 18.00.
4. Кириллу предложили работу консультантом в книжном магазине три дня в неделю с 17.00 до 20.00.
5. Кириллу были готовы предложить работу промоутером после прохождения испытательного срока.

В каких случаях работодателями было нарушено трудовое законодательство? В чем состоит нарушение?

*Комментарий к оцениванию.*Обучающийся выполняет задание, опираясь на положения трудового законодательства об особенностях правового регулирования труда несовершеннолетних. В задаче только в варианте №4 не был нарушен Трудовой кодекс РФ (работа, посильная подростку, не в учебное время, количество часов соответствует закону). В остальных случаях обучающийся должен указать на следующие ошибки:

№1 – запрещен труд в ночное время.

№2 – Кириллу не нужно согласие родителей, так как он уже получил основное общее образование.

№3 – работа в учебное время, превышена предельно допустимая норма рабочих часов.

№5 – несовершеннолетние работники принимаются на работу без прохождения испытательного срока.

Проектные задания

Особенностью проектных заданий является наличие конкретного проектного продукта, который возможно создать в ходе занятия как индивидуально, так и в группе: памятки, рекомендации, руководства, плакаты, мини-сценарии и пр. В каждом случае критерии оценивания формулируются, исходя из конкретного проектного выхода.

Пример.

Тема 4.4. Социальный конфликт и способы его разрешения

Задание. Обсудите в группе следующие вопросы:

- Каковы самые частные причины конфликтов в трудовом коллективе?
- Оцените эффективность различных способов поведения в конфликтных ситуациях (избегание, компромисс, сотрудничество, приспособление).
- Оцените эффективность различных способов решения конфликтов (переговоры, посредничество, арбитраж).

По итогам обсуждения составьте памятку «Как эффективно разрешать трудовые конфликты».

Комментарий к оцениванию. В данном случае оценивание готового продукта (памятки) может происходить по следующим критериям:

1) Представлены четкие формулировки рекомендаций, как не допускать, избегать конфликтов на работе.
2) Предложены конкретные шаги по преодолению конфликта, исходя из наиболее частных причин конфликтов в трудовом коллективе.
3) Рассмотрены варианты использования посредничества (служба медиации) или арбитража (комиссия по трудовым спорам).
4) Предложено избегать неэффективных способов поведения в конфликтной ситуации.

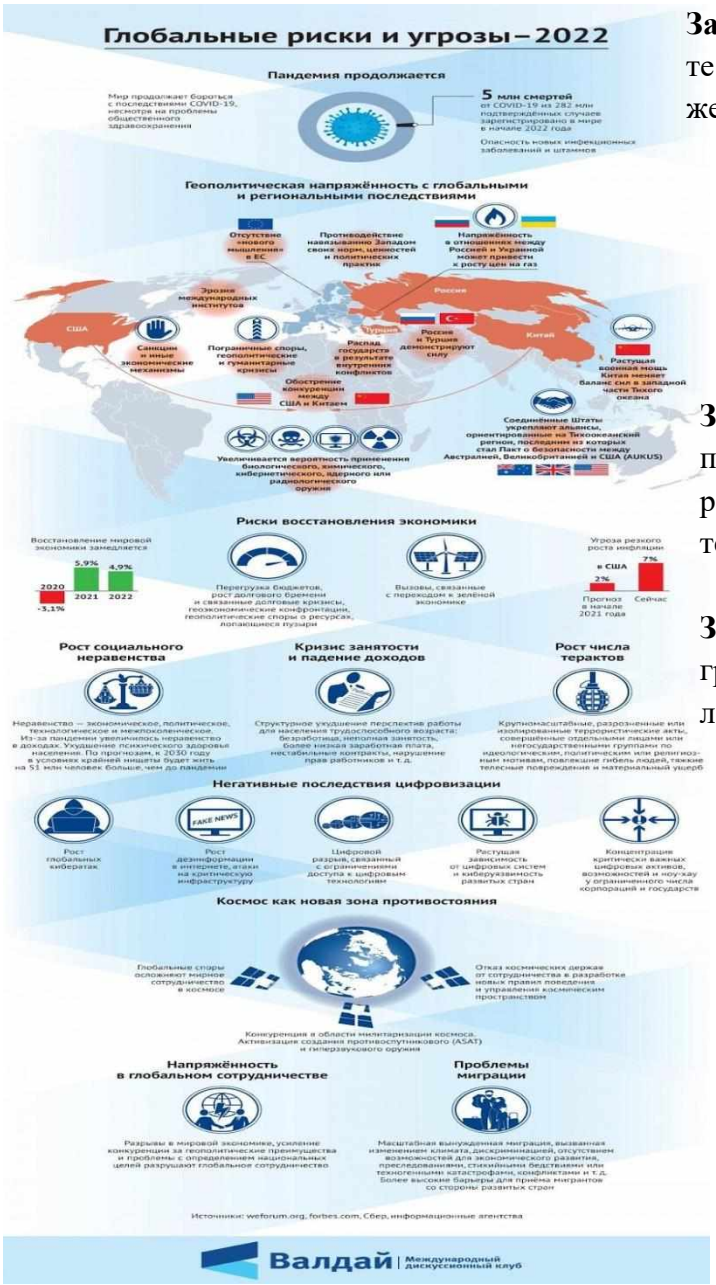
Также могут быть предложены другие критерии и требования не только к готовому продукту, но и к процессу представления проектного продукта.

Работа со схемами, таблицами, диаграммами, инфографикой.

Данный формат работы позволяет оценить уровень овладения знаниями и метапредметными умениями. Задания могут быть направлены на выявление, анализ, оценку информации, представленной в форме схемы, таблицы, диаграммы или инфографики. Выполнение заданий может проходить как письменно, так и устно.

Пример.

Тема 1.1. Развитие общества



Задание 1. Выберите из списка и запишите глобальные проблемы, которые отраженыв инфографике:

- Угроза мирового терроризма
- Экологические проблемы
- «Север-Юг»
- Демографическая проблема
- Эпидемии и пандемии

Задание 2. Какие глобальные угрозы, не приведенные в списке выше, нашли отражение в инфографике? Ответ запишите.

Задание 3. Используя материалы инфографики, покажите взаимовлияние различных глобальных проблем.

Комментарий к оцениванию. **Задание 1:** В инфографике представлены все перечисленные проблемы, кроме экологических. **Задание 2:** Дополнительно могут быть названы угроза мировой войны, защита персональных данных (угроза кибератак). **Задание 3:** Могут быть приведены различные примеры взаимосвязи глобальных проблем, напри-

мер, усиление экономического разрыва между странами влечет за собой обострение проблемы миграции; геополитические и гуманитарные кризисы приводят к угрозе мировой войны и пр. Нужно учесть, что каждое следующее задание требует от обучающего более сложных умений, что позволяет преподавателю выделить учеников, демонстрирующих низкий, средний и высокий уровни обществоведческой подготовки.

Работа с документами, содержащими социальную информацию

Данный вид задания позволяет, в первую очередь, проверить уровень овладения метапредметными умениями. Задания могут быть направлены на выявление, анализ, оценку информации, представленной в тексте.

Пример.

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике

Государство может поддержать любой бизнес?

Программы господдержки малого и среднего бизнеса направлены в первую очередь на отрасли, приоритетные для государства. Вам помогут с финансированием дела, которое будет полезным для вашего региона, области или даже конкретного города: например, открытие аптеки, развитие растениеводства или туризма. А вот игорный, алкогольный или сигаретный бизнес поддерживать не станут.

Есть у программ и требования к самим предпринимателям: вы можете получить поддержку, только если не нарушали условий программ до этого. Например, если вам уже выдавали субсидии, но вы потратили их на другие цели, то можете попасть в «черный список» и больше на господдержку рассчитывать не сможете.

Еще одно очевидное требование — соответствовать определению малого и среднего бизнеса. Закон о развитии малого и среднего предпринимательства выделяет три категории предприятий:

- микробизнес (не больше 15 сотрудников в компании и годовой оборот до 120 млн рублей);
- малый бизнес (не больше 100 человек в компании и оборот до 800 млн рублей);
- средний бизнес (не больше 250 человек в компании и годовой оборот до 2 млрд рублей), при этом у предприятий легкой промышленности и общепита сотрудников может быть больше.

У господдержки есть несколько уровней. По федеральной программе Министерства экономического развития Российской Федерации деньги выдают регионам на конкурсной основе или с учетом определенных критериев. Местные власти распределяют эти деньги и средства из собственного бюджета по направлениям, приоритетным именно для своего региона.

Субсидии — это деньги, которые федеральные, региональные или местные власти на конкурсной основе выделяют на покупку оборудования, сырья или даже чего-то нематериального, например, патента. Это тоже целевое финансирование, которое нельзя потратить не по назначению. Размер субсидий зависит от региона и конкретной программы господдержки — найти необходимую информацию по этому виду поддержки вы можете на портале для малого и среднего предпринимательства вашего региона.

(по материалам сайта fincult.ru)

Задания:

1) Какие примеры бизнеса, который будет поддерживать государство, приводят авторы текста? В каком случае бизнесмену может быть отказано в государственной поддержке?

(Ответ: открытие аптеки, развитие растениеводства или туризма; если вам уже выдавали субсидии, но вы потратили их на другие цели).

2) По каким критериям закон выделяет категории предпринимателей?

(Ответ: количество сотрудников и годовой оборот)

3) Авторы указывают, что полученные субсидии нельзя потратить не по назначению. Приведите примеры, на что должны быть потрачены деньги, полученные от государства, чтобы способствовать развитию малого бизнеса.

(Ответ: на переквалификацию сотрудников, на закупку более инновационного оборудования, на открытие дополнительной точки продажи/производства и т.п.)

4) Почему государство оказывает поддержку малому бизнесу?

(Ответ: малый бизнес позволяет обеспечить удовлетворение потребностей населения в товарах и услугах, гарантирует наличие рабочих мест, обеспечивает пополнение бюджета через уплату налогов и пр.)

Комментарий к оцениванию. Каждое следующее задание требует от обучающего более сложных умений, что позволяет преподавателю выделить учеников, демонстрирующих низкий, средний и высокий уровни обществоведческой подготовки. При оценивании ответов нужно учитывать, что обучающиеся могут давать на некоторые вопросы ответы, отличающиеся от предложенных в качестве верных.

Устный опрос/Собеседование

Устный опрос (собеседование) представляет собой ряд вопросов, с помощью которых представляется возможным провести текущую проверку усвоения материала.

Пример.

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека

1. Проиллюстрируйте примерами процесс социализации личности.
2. Можно ли назвать все человечество обществом? Ответ аргументируйте.
3. Охарактеризуйте антропологическую и социологическую теории личности.
4. Охарактеризуйте структуру деятельности человека.
5. Какие типы мировоззрения вам известны? Каковы особенности каждого типа мировоззрения?

Комментарий к оцениванию. При оценивании ответов обучающихся рекомендуется учитывать следующие критерии:

- полнота раскрытия вопроса;
- владение терминологическим аппаратом, грамотное использование терминов при ответе;

- умение объяснить сущность явлений, процессов;
- умение приводить примеры;
- умение аргументировать приводимые тезисы.

Проблемное обсуждение/Вопросы проблемного характера

Данный тип заданий включает вопросы, на которые трудно дать однозначные ответы, а требуется рассмотреть проблему с разных сторон или позиций. Задания могут выполняться устно (фронтально или в групповой форме), а также в письменном виде индивидуально.

Тема 1.1. Развитие общества

Обучающиеся делятся на две группы: группа утверждения и группа отрицания.
Представьте, что вам предстоит участие в диспуте «Глобализация – благо для нашего общества». Подберите аргументы для участия в диспуте от вашей группы.
Комментарий к оцениванию. Задача преподавателя – оценить, насколько предложенный командой аргумент убедительно доказывает ту или иную позицию. Например, группа утверждения может предложить следующие аргументы: расширение выбора товаров и услуг, участие в международных организациях как способ решения проблем, диалог культур и пр. Группа отрицания может предложить следующие аргументы: ущемление интересов национальных производителей в пользу ТНК, усиление глобальных проблем, потеря культурной идентичности и пр. Задание может быть организовано в форме игры, когда каждый аргумент группы оценивается в 1 балл, и в итоге преподаватель определяет команду-победителя. Также данное задание может быть предложено обучающемуся в письменном виде индивидуально.

Самооценка и взаимооценка образовательных результатов обучающимися

Самооценка является своеобразной заявкой на ту или иную отметку, позволяет обучающемуся самостоятельно без участия преподавателя определить объем своих знаний и уровень владения конкретными умениями.

Оформление самооценки может быть представлено либо на отдельном листе, либо самооценка своих учебных результатов может фиксироваться обучающимся непосредственно на листе, где выполнена самостоятельная (практическая) работа. Так, преподаватель до фактической проверки работы сможет ознакомиться с информацией, как обучающиеся оценили свои результаты, и составить представление о сложности для них темы и заданий, которое позже подтвердит или опровергнет проверка.

Объем выполнения (в %)	Вариант самооценки		Возможный комментарий обучающегося
Менее 35	Не знаю и не понимаю материал	Не понял(а) тему, не справился(ась) с большей частью заданий	- не владею базовым материалом (не читал(а) материал), - не понимаю сути (особенностей) задания, которое необходимо выполнить *Итог:*

			- изучить материал в учебнике, - составить конспект основных элементов содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю
От 35 до 65	Знаю, но не понимаю, как применить	Остались вопросы по теме, в части заданий допущены ошибки	- не отработал(а) материал на типичных заданиях *Итог:* - ознакомиться с содержанием темы повторно, - составить краткую схему содержания темы, - решать типовые задания, - обратиться за консультацией к преподавателю
От 65-85	Знаю и понимаю, как применить	Хорошо понял(а) тему, с большинством заданий справился(ась)	- не отработал(а) материал на заданиях повышенного уровня сложности *Итог:* - ознакомиться с дополнительной литературой, - решать задания повышенного уровня сложности, - обратиться за консультацией к преподавателю
От 85-100	Понимаю, как применять	Владею материалом темы в свободной форме, заинтересован в выполнении заданий высокого уровня сложности	- есть заинтересованность в изучении темы на углубленном уровне - есть заинтересованность в заданиях высокого уровня сложности *Итог:* - изучить дополнительную литературу,раскрывающую материал на углубленном уровне, - выполнять задания высокого уровня сложности, - принять участие в олимпиаде, - выполнить проект по теме

Актуальным вариантом самооценки для обучающихся СПО является возможность соотнести задание с имеющимися знаниями и умениями и прогнозировать успех его выполнения.

Задание	Необходимые знания	Необходимые умения	Прогнозирование ре-

			зультата
Указывает задание	Указывает тему, тезисно раскрывает теоретический материал	- поиск нужной информации в задании, - описание, - сравнение, - анализ, синтез, - выдвижение гипотезы, - формулирование вывода, аргументации и пр.	*Низкий:* - не справлюсь (не имею необходимых знаний и умений); *Средний:* - затрудняюсь (не владею всем объемом знаний и умений); *Достаточный:* - справлюсь (имею необходимые знания и умения, сомневаюсь в ряде заданий); *Высокий:* - уверен в успехе (имею необходимые знания и умения, владею материалом на высоком уровне)

Важным элементом формирования критического мышления и коммуникации становится взаимооценка достигнутых образовательных результатов обучающимися. Взаимооценка проводится в форматах и по критериям, показанным в модельных примерах ФОС для текущего контроля.

Фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Назначение проверочной работы

Промежуточная аттестация (зачет) проводится по окончании изучения общеобразовательной дисциплины «Обществознание». Преподаватель профессиональной образовательной организации проводит проверочную работу (зачет), которая предназначена для промежуточной аттестации, итоговой оценки учебной подготовки студентов, завершивших освоение общеобразовательной дисциплины «Обществознание».

Задачей проведения проверочной работы (зачета) является определение уровня усвоения содержания образования по общеобразовательной дисциплине «Обществознание».

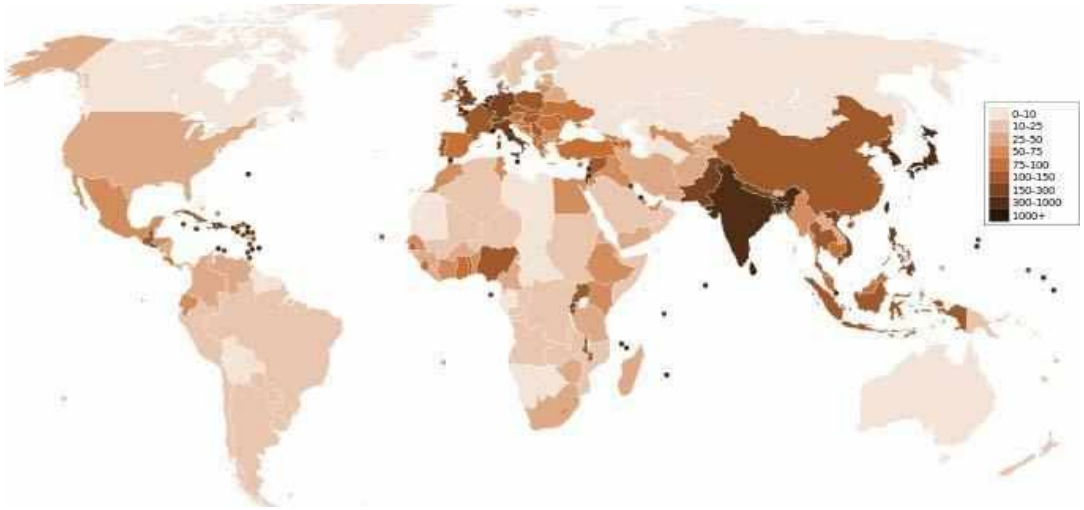
Характеристика работы

Проверочная работа состоит из двух частей. Первая часть включает 13 заданий, проверяющих усвоение обучающимися знаний по курсу. Вторая часть включает 4 задания, проверяющих умение обучающегося применять полученные знания в профессиональной деятельности. В работе содержатся задания базового и повышенного уровней сложности. На выполнение работы отводится 90 минут (2 академических часа). Для выполнения заданий дополнительного оборудования не требуется. При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями и другими справочными материалами.

Выполнение задания в зависимости от типа и трудности оценивается разным количеством баллов. Максимальный балл за выполнение всей работы – 31 балл.

Итоговая проверочная работа по обществознанию
Часть 1.

1. Какая глобальная проблема отражена на этой карте? Выберите один верный ответ.



1) Недостаток водных ресурсов, отсутствие доступа к чистой воде.
2) Проблемы, связанные с пищей.
3) Проблема ВИЧ-инфекции и СПИДа.
4) Демографический кризис

2. Прочитайте текст. Каждое предложение текста пронумеровано. Укажите номера предложений, в которых допущены ошибки.

«Человек, активно осваивающий и целенаправленно преобразующий природу, общество и самого себя, является индивидом (1). Человек обладает социально сформированными и индивидуально выраженными качествами: интеллектуальными, эмоционально-волевыми, нравственными и др. (2) Их формирование связано с тем, что индивид в совместной с другими людьми активности познаёт и изменяет мир и самого себя (3). Процесс этого познания в ходе усвоения и воспроизводства социального опыта одновременно является процессом дезадаптации (4).

Личность определяют, как особую форму существования и развития социальных связей, отношений человека к миру и с миром, к себе и с самим собой (5). Она характеризуется стремлением развиваться, расширять сферу своей деятельности и открыта всем влияниям общественной жизни, всякому опыту (6)».

3. Определите, в каких случаях мы наблюдаем экстенсивный, а в каких – интенсивный экономический рост.

1) Корпорация N в Тольятти осуществляет строительство второго завода для производства автомобильных деталей.

2) Операторы-термисты предприятия «Звезда» проходят дополнительное обучение, повышая свою квалификацию.
3) Уральская корпорация В. разрабатывает второе месторождение минералов, добывая больше полезных ископаемых.

4. Определите, какой вид безработицы иллюстрирует данный пример.
В Российской империи XIX века существовала такая профессия, как фонарщик. Обязанность фонарщика заключалась в том, чтобы обойти десятки фонарей, заливая в них конопляное масло и поправляя фитили.
Таким образом, представители этой профессии следили за уличным освещением и исправностью фонарей. Профессия фонарщика потеряла свою актуальность, когда появилась более современная система уличного освещения. Фонарщики остались без работы.

1) Фрикционная
2) Сезонная
3) Циклическая
4) Структурная

5. Какая ценная бумага изображена на картинке, если мы знаем, что:



_____ — это ценная бумага, которая удостоверяет, что её владелец дал определённую сумму денег в долг государству, муниципалитету или фирме, выпустившим _____, и теперь имеет право на получение через определённое время назад своих денег и премии, величина которой устанавливается при продаже _____.
О какой ценной бумаге идёт речь в тексте? Выберите один верный ответ.
1) Акция
2) Облигация
3) Вексель
4) Долговая расписка

6. Какая избирательная системапроиллюстрирована рисунком?

Выберите один верный ответ.



1) Мажоритарная
2) Пропорциональная
3) Смешанная
4) Демократическая

7. Прочитайте текст интервью кандидата в президенты.

Корреспондент:Почему вы выступаете за бесплатную раздачу нуждающимся еды с истекающим сроком годности?
Кандидат в президенты: Во-первых, это справедливо, мы должны заботиться о нуждающихся любыми доступными способами, которые у нас есть, даже если это в ущерб интересам компаний.
Корреспондент: То есть вы готовы на всё ради пользы большинству?
Кандидат в президенты: Не большинству, а всему обществу, более того я за создание государства всеобщего благосостояния.
Корреспондент: Нужно ли устанавливать высокие налоги сбизнеса?
Кандидат в президенты:Я считаю, что мы можем соблюсти баланс между интересами общества и бизнеса.

Какие политические взгляды выражает кандидат? Выберите один верный ответ.

1) Либеральные
2) Коммунистические
3) Социалистические
4) Консервативные

8. Конституция провозглашает Z демократическим федеративным государством с республиканской формой правления. Какие из приведённых признаков характеризуют форму государственного (территориального) устройства Z? Запишите цифры, под которыми они указаны.
1) Регулярныевыборыглавыгосударстваипарламентанаальтернативнойоснове.
2) Двухпалатнаяструктурапарламента, обеспечивающая представительство регионов.
3) Включениевсоставгосударстванесколькихгосударственныхобразований, каждоеизкоторыхобладаетопределённойсобственнойкомпетенцией.
4) Действиеконституцийсубъектовприверховенствеобщейконституции.
5) Наличиереальныхполитическихисоциальныхправисвободграждан.
6) Политическийплюрализм.

9. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на место пропусков.

«Социальная роль —этосовокупностьожиданий, правиобязательств, направленныхначеловекакакобладателяопределённого _____(А). Исполнениюсоциальнойролиобучаютсявпроцессе _____(Б), ориентируясьнатеожидания, которые выставляет социум. Роль можно понимать как «ответ» на совокупность ожиданий, устремлённых на человека в _____(В). Этот «ответ» детерминирован его позицией, _____(Г), должностью, полом и другими факторами.Роль ставит своему исполнителю поведенческие пределы. Если поведение, свойственное данной роли, не выходит за эти пределы, то оно удовлетворяет и индивида, и его окружение, т. е. отвечаеттребуемым _____(Д).У разных ролей разные пределы дозволенности, и в каждой роли есть специфические ситуации этой дозволенности. Диапазон этой _____(Е) может быть больший или меньший, строгость соблюдения «ролевых» правил слабее или сильнее».

Слова (словосочетания) в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

1) *социальные нормы*	2) *стратификация*	3) *социализация*
4) *профессия*	5) *социальные лифты*	6) *социальный статус*
7) *ролевая свобода*	8) *общество*	9) *мобильность*

В данной ниже таблице приведены буквы, обозначающие пропущенные слова. Запишите в таблицу под каждой буквой номер выбранного вами слова.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

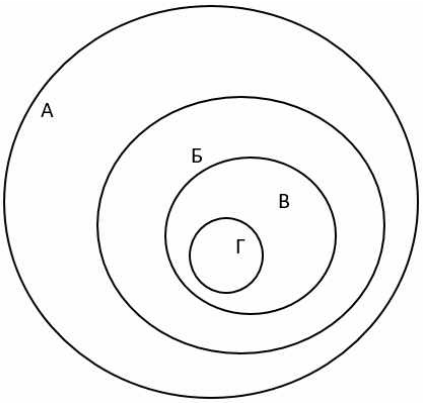
10. Ниже перечислены источники (формы) права. Определите, какой из источников права действует на территории РФ. Выберите один верный ответ.

1) правовой обычай
2) судебный прецедент
3) религиозный текст
4) нормативный правовой акт

11. В Конституции РФ указаны обязанности гражданина РФ. Выберите из приведённого списка все верные ответы.

1) защищать Отечество
2) платить налоги
3) быть избранным в органы власти
4) бережно относиться к памятникам истории и культуры
5) принимать участие в митингах

12. Перед вами круги Эйлера, которые обозначены буквами А, Б, В, Г.



Соотнесите букву с определенным термином из приведенного ниже списка и заполните таблицу:

1) Отрасль права
2) Институт права
3) Подотрасль права
4) Норма права

А	**Б**	**В**	**Г**

13. Оцените верность каждого суждения.

Ответ запишите в виде цифры:

1 - да, суждение верно;

2 - нет, суждение неверно.

1) Одной из форм рационального познания является суждение.

2) Одним из критериев научного познания является соответствие законам логики.

3) Иудаизм относится к мировым религиям.

4) Одним из факторов производства в современном мире является информация.

5) Одним из неценовых факторов предложения изменение количества покупателей.

6) Примером нисходящей социальной мобильности является переход из христианства в даосизм.

7) Наличие общей территории является одним из условий формирования этноса.

8) Одной из отличительных особенностей демократического режима является соблюдение права на свободу слова.

9) Одним из источников власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ.

10) Сторонами в гражданском судопроизводстве являются адвокат и обвинитель.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Часть 2.

1. Перечислите три любых требования, которые предъявляет информационное общество к выбранной специальности/профессии.
2. Каковы социальные ожидания общества от реализации профессиональной социальной роли по выбранной специальности/профессии? Приведите не менее трех составляющих социальной роли.
3. Назовите три социально-экономических права гражданина Российской Федерации и проиллюстрируйте их реализацию на примере представителя профессии/специальности.
4. Гражданин Российской Федерации после получения среднего профессионального образования устраивается на работу по профессии/специальности. Какие документы он должен предъявить для устройства на работу? Приведите три примера его будущих обязанностей в качестве работника.

Система оценивания проверочной работы по обществознанию

Критерии оценивания заданий (часть1).

Полный правильный ответ на каждое из заданий 1-7, 10 оценивается 1 баллом; неполный, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов. Полный правильный ответ на задания 8,9,11,12 оценивается 2 баллами; если допущена одна ошибка – 1 балл; если допущено две и более ошибок или ответ отсутствует – 0 баллов. Полный правильный ответ на задание 13 оценивается в 3 балла; если допущена одна ошибка – 2 балла; если допущено две ошибки – 1 балл; если допущено три и более ошибок – 0 баллов

Номер задания	Ответ
1	4
2	14
3	экстенсивный – 13, интенсивный – 2
4	4
5	2
6	3
7	1
8	234
9	638417
10	4
11	124
12	1324
13	1121121112

Критерии оценивания заданий (часть 2)

Задание 1.
Правильный ответ должен содержать следующие элементы:
Предложено три требования к профессии в информационном обществе, например, способность самостоятельно добывать знания; овладение ИКТ технологиями, непрерывное обучение для формирования новых профессиональных навыков. Могут быть предложены другие требования.

Приведены три требования – 3 балла.
Приведено два требования – 2 балла.
Приведено одно требование – 1 балл.
Приведенные требования не верны ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 2.
Правильный ответ должен содержать три ролевых ожидания, соответствующих профессии/специальности, например, от медсестры общество ожидает консультирования по медицинским вопросам, оказание необходимой медицинской помощи, проявление выдержки и такта по отношению к пациенту и т.п.

Приведены три ожидания – 3 балла.
Приведено два ожидания – 2 балла.
Приведено одно ожидание – 1 балл.
Приведенные ожидания не верны ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 3. Правильный ответ должен содержать следующие элементы:
Приведены три социально-экономических права, и каждое право проиллюстрировано примером с точки зрения специальности/профессии, например

1) право свободно распоряжаться своими способностями к труду (Ирина Ивановна устроилась на работу учителем начальных классов в школу №1).
2) право на отдых (Учитель Ирина Ивановна 1 июля вышла в очередной отпуск).
3) право на свободное использование своих способностей и имущества для предпринимательской и иной не запрещенной законом экономической деятельности (Учитель Ирина Ивановна оформила самозанятость и оказывает услуги репетитора).

Приведены три права и каждое право проиллюстрировано примером – 3 балла.
Приведены два-три права, два проиллюстрированы примерами – 2 балла.
Приведено одно-три права, одно проиллюстрировано примером – 1 балл.
Другие ответы ИЛИ ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 4.
Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

Перечислены документы, необходимые для устройства на работу с учетом специфики специальности/профессии, например, документ, удостоверяющий личность; документ об образовании; трудовая книжка, СНИЛС, документы воинского учета и т.п.
Приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером на основе специальности/профессии, например:

1) добросовестно исполнять трудовые обязанности (учитель Ирина Ивановна ведет уроки и проводит внеклассные мероприятия);
2) соблюдать правила внутреннего распорядка (учитель Ирина Ивановна не опаздывает на работу);
3) бережно относиться к имуществу работодателя (учитель Ирина Ивановна аккуратно работает на ноутбуке, который ей выдали в школе).

Перечислены три (или более) документа, приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером – 4 балла.
Перечисленоне менее двух документов, приведены две-три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером ИЛИ приведены три обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером, документы не перечислены – 3 балла.
Перечисленоне менее двух документов, приведена одна обязанность работника, проиллюстрированная примером ИЛИ приведены две обязанности работника, каждая из которых проиллюстрирована примером, документы не перечислены – 2 балла.
Перечислены два-три документа, обязанности не приведены ИЛИ приведена одна обязанность работника, проиллюстрированная примером, документы не перечислены ИЛИ приведены две-три обязанности без иллюстрации примерами ИЛИ приведены два-три примера без указания обязанностей– 1 балл.
Назван один документ и/или приведена одна обязанность без иллюстрации примером ИЛИ приведен один пример без указания обязанности ИЛИ Ответ неверен ИЛИ Ответ отсутствует – 0 баллов.

Полученные обучающимся баллы за выполнение всех заданий суммируются. Суммарный балл переводится в отметку по пятибалльной шкале с учётом рекомендуемой шкалы перевода:

Суммарный балл	Отметка по 5-балльной шкале
32-26	«5»
25-19	«4»
18-10	«3»
9-0	«2»

Приложение 2.24. Рабочая программа учебной дисциплины ОД5. География

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД 05. ГЕОГРАФИЯ

г. Гусиноозерск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «География» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 1), разработанная Институтом развития профессионального образования, 2025г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	**Дисциплинарные**[37]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия:	ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и

[36]Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[37]Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.).

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	**Дисциплинарные**[37]
	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаимо-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	**Дисциплинарные**[37]
	между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	расположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; ПРб 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	Дисциплинарные[37]
		источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям;	ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	**Дисциплинарные**[37]
	способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	**Дисциплинарные**[37]
	- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 3. Сформировать систему комплексных

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	**Дисциплинарные**[37]
	народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и	ПРб 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	**Дисциплинарные**[37]
	обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;	для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	**Дисциплинарные**[37]
	освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	ПРб 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе исполь-

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	Дисциплинарные[37]
		зования географических знаний; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	Дисциплинарные[37]
		Прб 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получе-	ПРб 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы,

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	**Дисциплинарные**[37]
	нию нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; ПРб 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными по-	- сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; - объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[36]	**Дисциплинарные**[37]
	знавательными действиями:	особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т. ч.:	
Основное содержание	**54**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	20
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**16**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	8
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		**2**	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	2	
Раздел2.Природопользование и геоэкология		**12**	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	2	
	Практическое занятие	**2**	
	№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации		
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05
	Теоретическое обучение Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия		ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие	**2**	
	№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)		
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы	2	
	Практические занятия	**2**	
	№ 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов		
Раздел3.Современнаяполитическаякарта		**2**	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство		
Раздел4.Населениемира		**12**	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока	4	
	Практические занятия	**2**	
	№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). №6.Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения		
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально- экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие каче-	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	ство жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира		
	Практические занятия	**2**	
	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации		
Раздел5.Мировоехозяйство		**18**	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	2	
	Практическое занятие	**2**	
	№ 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран		
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяй-	**Содержание учебного материала***(профессионально ориентированное)*	**12**	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
ства. Промышленность мира	ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»		ОК 03 ОК 04 ПК 2.2 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 6.4
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике		
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов		
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду		
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду		
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм		
	Практические занятия *		
	№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире. № 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. № 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. № 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»	**6**	
Основное содержание			
Раздел 6. Регионы и страны мира		**20**	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	№ 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)		
Тема 6.2. Зарубежная Азия	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие		
	№ 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции	**2**	
Тема 6.3. Америка	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие		
	№ 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	**2**	
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка),общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономиче-	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	ские и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда		
	Практическое занятие	**2**	
	№ 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии		
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.2 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 6.4
	Теоретическое обучение Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России*	4	
Основное содержание			
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		**4**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Теоретическое обучение Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бед-	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	ствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем		
	Практическое занятие	**2**	
	№ 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении		
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**72 часа**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Географии.

Эффективность преподавания курса географии зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, атласов, карта мира, контурных карт и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации и др.);
- информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам географического образования;
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО на базе основного общего образования.

3.2.1. Основные печатные издания

Для студентов

- Баранчиков Е.В., Горохов С.А. География: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования. — 8-е изд., стер. — М.: 2011
- Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География. Современный мир. 10—11 классы. — М.: 2012
- Кузнецов А.П., Ким Э.В. География. Базовый уровень. 10-11 классы. М.: 2011
- Максаковский В.П. География. Экономическая и социальная география мира. Учебник для 10 класса. — М.: 2012
- Холина В.Н. География. Профильный уровень. В 2 кн. 10—11 классы. М.: 2011, 2013

Для преподавателей

- Баранчиков Е.В., Горохов С.А. География: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования. — 8-е изд., стер. — М.: 2011
- География: Журнал. /Издательский дом «Первое сентября».
- География в школе: Научно-методический журнал. /Издательство «Школьная пресса»
- География и экология в школе XXI века: Научно-методический журнал. /Издательский дом «Школа-Пресс 1»

• Гладкий Ю.Н., Николина В.В. География. Современный мир. 10—11 классы. — М.: 2012

• Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. Экономическая и социальная география мира. — М.: 2011

Справочники, энциклопедии

• Африка: энциклопедический справочник. Т 1, 2 / Гл. ред. А. Громыко. — М.: 1987

• Российский энциклопедический словарь. Науч.-ред. совет: Ю.С. Осипов (пред.), С.Л. Кравец (отв. секретарь), А.А. Авдеев, Г.С. Голицын, М.Л. и др. - М.: 2011

• Универсальная школьная энциклопедия. В 2 томах. Ред. Е. Хлебалина, вед. ред. Д. Володихин. — М.: 2003

• Энциклопедия для детей. Культуры мира: Мультимедийное приложение (Компакт-диск). — М.: 2004

• Энциклопедия для детей. Т 13. Страны. Народы. Цивилизации / Гл. ред. М.Д. Аксёнова. - М.: 2001

• Энциклопедия стран мира / Гл. ред. Н.А. Симония; ред.кол. В.Л. Макаров, А.Д. Некипелов, Е.М. Примаков. — М.: 2004

3.2.2. Электронные издания

- **www.wikipedia.org** — сайт общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедии
- **www.faostat3.fao.org** — сайт Международной сельскохозяйственной и продовольственной организации при ООН (ФАО)
- **www.minerals.usgs.gov/minerals/pubs/county** — сайт Геологической службы США
- **www.school-collection.edu.ru** — Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов
- **http://simvolika.rsl.ru** – Гербы городов Российской Федерации

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	тестирование кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 2.1-2.3 Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 3.1 Тема 5.1– 5.3 Тема 7.1	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 7.1	

учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2	
ПК 2.2. Контролировать водный режим электрической станции. ПК 6.1. Решать технические задачи по энергосбережению в части своей компетенции. ПК 6.3. Осуществлять оценку эффективности производственной деятельности по отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии, перевооружению производства. ПК 6.4. Осуществлять оценку затрат на обеспечение требуемого качества и надежности технического обслуживания и ремонта систем теплоснабжения.	Профессионально-ориентированное содержание Тема 5.3 Тема 6.5	

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине «География»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

2. Показатели и критерии оценивания компетенций в соответствии с этапом их формирования

3. Материалы оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости

4. Материалы оценочных средств для проведения рубежной аттестации

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания планируемых результатов обучения

6. Материалы оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

1. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие[39]	**Дисциплинарные**[40]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в	- понимать роль и место комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач: определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизм и городские исследования, современная промышленность и цепочки добавленной стоимости и так далее; - освоить и применить системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потен-

[39] Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

[40] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022), углубленный уровень

	рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	циал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран; - сформировать комплекс знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира; - владеть географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -сформировать систему знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий, готовность к самостоятельному поиску методов решения практико-ориентированных задач: определять проблемы взаимодействия географической среды и общества на территориях разного ранга; оценивать различные подходы к решению геоэкологических проблем; интегрировать и использовать географические знания и сведения из источников географической информации для решения практико-ориентированных задач: решения проблем, имеющих географические аспекты; объяснения географических особенностей проявления проблем взаимодействия географической среды и общества; составления географических прогнозов;
ОК 02. Использовать со-	В области ценности научного познания:	- освоить и применить системы знаний для вычленения и оце-

временные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических	нивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран; - владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов: самостоятельно выбирать тему; определять проблему, цели и задачи исследования; формулировать гипотезу; составлять план исследования; определять инструментарий (в том числе инструменты геоинформационной системы) для сбора материалов и обработки результатов; - сформировать навыки картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий и акваторий: представлять информацию в виде карт, картограмм, картодиаграмм;

	норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и	- готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества;

	культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности,	- владеть географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

	организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и	- освоить и применить системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших при-

	народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	родных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран; - сформировать комплекс знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и	- понимать роль и место комплекса географических наук в системе научных дисциплин и в решении современных научных и практических задач: определять задачи, возникающие при решении средствами географических наук глобальных проблем, проявляющихся на региональном уровне; определять аспекты глобальных проблем на региональном и локальном уровнях, которые могут быть решены средствами географических наук: урбанизм и городские исследования, современная промышленность и цепочки добавленной стоимости и так далее; - готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоин-

	обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за	формационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества; - сформировать умения проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека;

	его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;	- сформировать комплекс знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем: использовать географические знания о природе Земли и России, о мировом хозяйстве и хозяйстве России, населении мира и России, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни, в том числе для выделения факторов, определяющих географическое проявление глобальных проблем человечества на региональном и локальном уровнях; составлять сравнительную географическую характеристику регионов и стран мира; - готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации инфор-

	- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	мации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества; - сформировать умения проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической среды под воздействием природных факторов и деятельности человека; - применить географические знания для самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий: оценивать уровень безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий, в том числе на территории России; оценивать влияние последствий изменений в окружающей среде на различные сферы человеческой деятельности на региональном уровне; сопоставлять, оценивать и аргументировать различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного	- освоить и применить системы знаний для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов: вычленять географическую информацию, представленную в различных источниках, необходимую для подтверждения тех или

	на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	иных тезисов; вычленять географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов; объяснять распространение географических объектов, процессов и явлений; оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических объектов, процессов и явлений и экологических процессов, природно-ресурсный потенциал стран и регионов России для развития отдельных отраслей промышленности и сельского хозяйства, международную специализацию стран; - владеть географической терминологией и системой географических понятий: применять географические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - готовность и способность к самостоятельно информационно-познавательной деятельности; владение навыками получения необходимой информации из различных источников и ориентирования в них, критической оценки и интерпретации информации, получаемой из различных источников, работы с геоинформационными системами; умение определять и сравнивать по разным источникам информации географические аспекты и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов процессов и явлений; анализировать и интерпретировать полученные данные, критически их оценивать, формулировать выводы; использовать геоинформационные системы как источник географической информации, необходимой для изучения особенностей природы, населения и хозяйства, взаимосвязей между ними и особенностей проявления и путей решения глобальных проблем человечества; - сформировать умения проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов: оценивать современное состояние окружающей среды; составлять прогноз изменения географической

		среды под воздействием природных факторов и деятельности человека

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- **определять и сравнивать** по разным источникам информации географические особенности и тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- **оценивать и объяснять**ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, особенности урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
- **применять**разнообразные источники географической информации для характеристики природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений, их изменений под влиянием разнообразных факторов;
- **составлять**комплексную географическую **характеристику регионов и стран мира**; таблицы, картосхемы41, диаграммы и модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- **сопоставлять**географические **карты** различной тематики;
- использовать приобретенные **знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- выявления и объяснения географических аспектов текущих событий и ситуаций;
- нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета;
- правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;
- понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, развития международного туризма и отдыха, делового, образовательного и культурного сотрудничества, различных видов человеческого общения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные географические понятия и термины; традиционные и современные методы географических исследований;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую и религиозную специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
- географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню и типу социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;
- особенности современного геополитического и социально-экономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда.

[41] Картосхема - упрощённо-обобщённое картографическое изображение.

<table>
<tr><td colspan="8">2. Показатели и критерии оценивания компетенций в соответствии с этапом их формирования</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Шифр компетенции, в том числе в соответствии с уровнем сформированности</td><td>Промежуточная аттестация</td><td>Текущий контроль</td><td>Рубежный контроль</td><td colspan="4">Критерии и шкала оценивания сформированности компетенции</td></tr>
<tr><td rowspan="2">форма и процедура</td><td rowspan="2">оценочное средство</td><td rowspan="2">оценочное средство</td><td rowspan="2">неудовлетворительно/ не зачтено</td><td>удовлетворительно</td><td>хорошо</td><td>отлично</td></tr>
<tr><td colspan="3">зачтено</td></tr>
<tr><td colspan="6">Максимальное количество набранных обучающимся баллов за промежуточную аттестацию определяется информационной справкой по дисциплине (модулю)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Дифференцированный зачет	Эссе	Контрольная работа	Несформированность знания о роли и месте современной географической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества	Владение знаниями о роли и месте современной географической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества	Грамотное знание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества	Сформированность знания роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет	Доклад	Контрольная работа	Неосвоение и непременение знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества	Освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества	Грамотное освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества	Уверенное освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и

							общества
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	Дифференцированный зачет	Презентация	Контрольная работа	Отсутствие умения применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов	Умение применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов	Грамотное умение применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов	Уверенное умение применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Дифференцированный зачет	Решение тестов	Контрольная работа	Отсутствие навыков владения познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельностью; сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием	Навыки владения познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельностью; сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделиро-	Грамотные навыки владения познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельностью; сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с использованием моделирования и проекти-	Уверенные навыки владения познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельностью; сформированность умений проводить учебные исследования, в том числе с

				моделирования и проектирования как метода познания природных, социально- экономических и геоэкологических явлений и процессов	вания и проектирования как метода познания природных, социально- экономических и геоэкологических явлений и процессов	рования как метода познания природных, социально- экономических и геоэкологических явлений и процессов	использованием моделирования и проектирования как метода познания природных, социально- экономических и геоэкологических явлений и процессов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Дифференцированный зачет	Реферат	Контрольная работа	Отсутствие навыков освоения и применения знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества	Навыкиосвоение и применение знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества	Грамотное освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества	Уверенное освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Дифференцированный зачет	Презентация	Контрольная работа	Отсутствие сформированности знания роли и места современной	Недостаточная сформированность знания роли и места современной	Частичная сформированность знания роли и места современной гео-	Полная сформированность знания роли и места современной гео-

на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения				географической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества	географической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества	графической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества	графической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Дифференцированный зачет	Решение кейсов	Контрольная работа	Отсутствие сформированности системы комплексных социально-ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства; освоение базовых географических понятий и знаний географической терминологии	Недостаточная сформированность системы комплексных социально-ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства; освоение базовых географических понятий и знаний географической терминологии	Частичная сформированность системы комплексных социально-ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства; освоение базовых географических понятий и знаний географической терминологии	Полная сформированность системы комплексных социально-ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства; освоение базовых географических понятий и знаний географической

							терминологии
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Дифференцированный зачет	Доклад	Контрольная работа	Отсутствие освоения и применения знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества	Недостаточное освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества	Частичное освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества	Полное освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов, и территориальной организации природы и общества

3.Материалы оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости

3.1 Примерная тематика эссе

1. Какие политические режимы существуют в современном мире и каковы их характерные черты?
2. Что собой представляет республиканская форма правления и как она представлена на современной политической карте мира?
3. Что собой представляет монархическая форма правления и как она представлена на современной политической карте мира?
4. Объясните, в чем заключается различие между унитарной и федеративной формами административно-территориального устройства стран и как они представлены на современной политической карте мира.
5. Охарактеризуйте формирование и сущность понятий о географической и окружающей среде.
6. Объясните содержание понятия о природопользовании и назовите главные научные концепции, с ним связанные.
7. Дайте характеристику теоретических основ проблемы рационального использования природных ресурсов.
8. Объясните, как вы понимаете ресурсообеспеченность, и как ее определяют.
9. В чем заключаются эколого-географические исследования?
10. Объясните, что входит в понятие «ресурсы Мирового океана», и представьте его в виде схемы.
11. Охарактеризуйте размещение нефтяных и газовых ресурсов на континентальном шельфе Мирового океана.
12. Расскажите об энергетических ресурсах Мирового океана.
13. Дайте оценку биологических ресурсов Мирового океана и объясните, какие проблемы возникают в связи с их использованием.
14. Объясните, что входит в понятие о климатических и космических ресурсах.
15. Дайте краткую характеристику рекреационных ресурсов. На какие типы и классы их подразделяют?
16. Охарактеризуйте источники сведений о численности населения.
17. Покажите на конкретных примерах ускорение процесса роста численности мирового населения в эпоху Новейшего времени.
18. Объясните различия между темпами роста населения в отдельных крупных регионах мира.
19. Опираясь на теорию демографического перехода, охарактеризуйте причины демографического взрыва в развивающихся странах.
20. Назовите основные меры экологической политики.
21. Охарактеризуйте осуществление экологической политики на региональном и глобальном уровнях.
22. Дайте характеристику экологической ситуации в экономически высокоразвитых странах.
23. Расскажите о том, как экологическая политика осуществляется в странах с переходной экономикой.
24. Объясните, почему наиболее сложная экологическая ситуация ныне характерна для большинства развивающихся стран.

3.2. Примерный список тем для доклада

1. Какие политические режимы существуют в современном мире и каковы их характерные черты?
2. Что собой представляет республиканская форма правления и как она представлена на современной политической карте мира?
3. Что собой представляет монархическая форма правления и как она представлена на современной политической карте мира?
4. Объясните, в чем заключается различие между унитарной и федеративной формами административно-территориального устройства стран и как они представлены на современной политической карте мира.
5. Охарактеризуйте формирование и сущность понятий о географической и окружающей среде.
6. Объясните содержание понятия о природопользовании и назовите главные научные концепции, с ним связанные.
7. Дайте характеристику теоретических основ проблемы рационального использования природных ресурсов.
8. Объясните, как вы понимаете ресурсообеспеченность и как ее определяют.
9. В чем заключаются эколого-географические исследования?
10. Объясните, что входит в понятие «ресурсы Мирового океана», и представьте его в виде схемы.
11. Охарактеризуйте размещение нефтяных и газовых ресурсов на континентальном шельфе Мирового океана.
12. Расскажите об энергетических ресурсах Мирового океана.
13. Дайте оценку биологических ресурсов Мирового океана и объясните, какие проблемы возникают в связи с их использованием.
14. Объясните, что входит в понятие о климатических и космических ресурсах.
15. Дайте краткую характеристику рекреационных ресурсов. На какие типы и классы их подразделяют?
16. Охарактеризуйте источники сведений о численности населения.
17. Покажите на конкретных примерах ускорение процесса роста численности мирового населения в эпоху Новейшего времени.
18. Объясните различия между темпами роста населения в отдельных крупных регионах мира.
19. Опираясь на теорию демографического перехода, охарактеризуйте причины демографического взрыва в развивающихся странах.
20. Назовите основные меры экологической политики.
21. Охарактеризуйте осуществление экологической политики на региональном и глобальном уровнях.
22. Дайте характеристику экологической ситуации в экономически высокоразвитых странах.
23. Расскажите о том, как экологическая политика осуществляется в странах с переходной экономикой.
24. Объясните, почему наиболее сложная экологическая ситуация ныне характерна для большинства развивающихся стран.

3.3. Примерный перечень темдля рефератов

1. Географические представления в эпоху Возрождения.
2. Христофор Колумб и его проект.
3. Морской путь Васко да Гама.
4. Кругосветное путешествие Магеллана.
5. Пиратские экспедиции XVI-XVIII вв.

6. Викинги и их походы.
7. История возникновения географических карт, первые карты.
8. Знаменитые походы Ермака.
9. Путешествия Ивана Москвитина.
10. Открытия Семена Дежнева.
11. Экспедиции И.И. Беринг
12. Геологическое строение и полезные ископаемые своего района, экологические проблемы, связанные с их добычей и переработкой
13. Геология, рельеф и полезные ископаемые Урала (Западной или Средней Сибири, Кавказа или другой физико-географической страны)
14. Карстовые формы рельефа на Урале
15. Криогенная морфоскульптура и ледниковые формы рельефаРоссии
16. Радиационный и тепловой баланс географической оболочки и Среднего Урала
17. Циркуляция атмосферы и характер погоды по регионам России
18. Климат и воды Урала (Средней Азии, Западной Сибири, Забайкалья или другой физико-географической страны)
19. Характеристика озер и болот своего района
20. Ландшафтная картосхема лесного парка (ООПТ) и методика ее составления
21. Высотная поясность Урала (Кавказа, Тянь-Шаня, Алтая, Саянских гор, гор Тывы или другого горного района)
22. Физико-географическая характеристика гор Северо-Восточной Сибири
23. Влажные тропические леса Земли и экологические проблемы данной природной зоны.
24. Ледниковые периоды Земли и их влияние на климат (рельеф, почвенно-растительный покров) Северной Америки и Евразии.
25. Национальные парки, особенности их размещения (материк по выбору) и физико-географическая характеристика территорий.
26. Сравнительная характеристика высотной поясности Альп и Гималаев.
27. Экологические проблемы национальных парков США и Канады.
28. Эндемики растительного и животного мира материка и физико-географические закономерности их размещения (материк по выбору).

3.4. Примеры тестовых заданий

1. Политическая карта Мира

1. Найдите правильные пары названий стран – гигантов по площади и их столиц:
а) США – Нью-Йорк;
б) Великобритания – Лондон;
в) Австралия – Канберра;
г) Канада – Оттава;
д) Китай – Шанхай.
2. Найдите правильные пары названий стран – гигантов по населению и их столиц:
а) Нигерия – Каир;
б) Индонезия – Джакарта;
в) Пакистан – Исламабад;
г) Саудовская Аравия – Эр-Рияд;
д) Канада – Оттава.

2. География мировых природных ресурсов

1. Какие из указанных утверждений верны?

а) Географическая среда – часть земной природы, с которой человеческое общество непосредственно взаимодействует в своей жизни и производственной деятельности.
б) Понятие «природа» более широкое, чем понятие «географическая среда».

в) Географическая среда – необходимое условие жизни и деятельности общества.
г) Все перечисленные.
2. Ресурсами, выделяемыми по характеру использования, являются:
а) минеральные;
б) рекреационные;
в) климатические;
г) таких ресурсов нет.

3. География населения мира

1. Демографическим взрывом называют:
а) рост терроризма в перенаселенных странах;
б) рациональный тип воспроизводства населения;
в) феномен быстрого роста численности населения в развивающихся странах в середине XX века;
г) все перечисленное.
2. Выберите правильные утверждения:
а) решающее воздействие на воспроизводство населения оказывают социально-экономические факторы;
б) никогда население мира не возрастало так быстро как в середине XX века;
в) к 2000 году численность населения Земли превысила 6 млрд.человек;
г) все перечисленные утверждения правильные.

4. Научно-техническая революция и мировое хозяйство

1. Научно-техническая революция – это:
а) качественный скачок в развитии науки и техники;
б) исторически сложившаяся совокупность национальных хозяйств;
в) переворот в производительных силах, основанный на превращение науки в непосредственную производительную силу общества;
г) все перечисленное.
2. выберите неверное утверждение:
а) под универсальностью НТР понимается охват этим процессом всех сфер и отраслей хозяйства;
б) четыре составные части НТР – наука, управление, электронизация, химизация;
в) увеличение объема доменных печей – пример эволюционного развития техники и технологии;
г) примером комплексной автоматизации может служить использование роботов при производстве автомобилей.

5. География отраслей мирового хозяйства

1. Выберите неверные утверждения.
а) Саудовская Аравия, США и Россия входят в первую тройку стран по размерам добычи нефти.
б) Россия, США и Канада входят в первую тройку стран по размерам добычи угля.
в) Индия и Китай не входят в первую десятку стран по размерам выработки электроэнергии.
г) Экспорт каменного угля из Западной Европы в США получил название «угольного моста».
д) Более ¾электроэнергииФранциивырабатываетсяна АЭС.
2. Выберите варианты, в которой все три страны относятся к «великим горнодобывающим державам»:
а) США, Бразилия, Индия;
б) Китай, США, Япония;
в) США, Россия, ОАЭ;
г) Япония, США, Германия;
д) Китай, Австралия, ЮАР.

6. Страны Европы

1. Найдите варианты, в которых верно указаны названия морей и стран, которые они омывают:
а) Норвежское, Балтийское – Швеция;
б) Северное, Средиземное – Великобритания;
в) Северное, Балтийское – Германия;
г) Черное, Адриатическое – Италия;
д) Норвежское, Баренцево – Норвегия.
2. Найдите варианты, в которых верно указаны страны, граничащие друг с другом:
а) Польша, Чехия, Германия;
б) Италия, Австрия, Венгрия;
в) Испания, Франция, Швейцария;
г) Норвегия, Швеция, Финляндия;
д) Словакия, Литва, Польша.

7. Зарубежная Азия. Австралия

1. Какие государства владеют территорией острова Калимантан?
а) Индонезия, Папуа – Новая Гвинея;
б) Таиланд, Малайзия, Мьянма;
в) Индия, Шри-Ланка, Бангладеш;
г) Малайзия, Бруней, Индонезия.
2. Найдите вариант, в котором верно указаны страны, граничащие друг с другом:
а) Китай, Индия, Бангладеш;
б) Лаос, Камбоджа, Таиланд;
в) Саудовская Аравия, Ирак, Турция;
г) Сирия, Иран, Пакистан;
д) Казахстан, Китай, Вьетнам.

8. Африка

1. Какое из указанных государств имеет площадь более 1 млн.км^2 и омывается красным морем?
а) Ливия;
б) Эритрея;
в) Мавритания;
г) Судан;
д) ЮАР.
2. Выберите королевство с правильно указанной столицей:
а) Лесото – Каир;
б) Кения –Найроби;
в) Марокко – Рабат;
г) Свазиленд – Претория;
д) Эфиопия – Могадишо.

9. Северная Америка

1. Какие страны относятся к Северной Америке в экономической и социальной географии?
а) Все страны, входящие в организацию НАФТА;
б) Все страны материка Северная Америка;
в) Мексика и США;
г) США и Канада.
2. Каково население Северной Америки?
а) более 300 млн.человек;
б) более 1 млрд. человек;
в) 280 млн.человек;
г) 30,5 млн. человек.

10. Латинская Америка

1. Какая из указанных стран Латинской Америки имеет выход только к Атлантическому океану?
а) Мексика;
б) Боливия;
в) Панама;
г) Колумбия;
д) Аргентина.
2. Какое островное государство Латинской Америки имеет наибольшую площадь?
а) Доминиканская Республика;
б) Куба;
в) Гаити;
г) Гренада;
д) Ямайка.

11. Глобальные проблемы человечества

1. Какое утверждение вы считаете неверным?
а) По мере истощения минеральных ресурсов суши люди все чаще будут использовать морскую воду для получения различных химических элементов;
б) Добыча нефти на морском шельфе включает загрязнение океана;
в) Площадь тропических лесов сокращается на столько быстро, что создание национальных парков и заповедников не может предотвратить исчезновение многих видов растений и животных;
г) В конце XX века на первый план выдвинулись экономические и демографические проблемы.
2. Выберите правильные утверждения.
а) В ближайшее время решающее воздействие на численность и воспроизводство населения Земли будут оказывать развивающиеся страны;
б) Снижение темпов роста городского населения в развитых странах будет способствовать возрождению традиции многодетных семей;
в) Рост городского населения в развивающихся странах будет опережать реальное развитие городов;
г) В странах, где ощущается постоянная нехватка продуктов, большая часть населения занята в промышленности.

Ответы на тесты

1		*2*		*3*		*4*		*5*		*6*		*7*		*8*		*9*		*10*		*11*	
В, г	*Б, в*	*а*	*а*	*б*	*а*	*б*	*б*	*В, г*	*А, д*	*в, д*	*А, б, г*	*б*	*б*	*б*	*б*	*а*	*б*	*б*	*б*	*б*	*а, в*

3.5. Примеры кейсовых заданий

1. Используя предложенную инфографику, проанализируйте изменения ВВП стран – республик бывшего Советского Союза в период с 1991 по 2018 гг.

ВВП СТРАН ДО И ПОСЛЕ РАЗВАЛА СССР

КАК ИЗМЕНИЛОСЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СТРАН БЫВШЕГО СССР ЗА 28 ЛЕТ

(Рейтинг стран по ВВП (ППС) на душу населения, 1990 ⟶ 2018 гг)



ИЗМЕНЕНИЕ ВВП (ППС) НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ С 1990 ПО 2018 ГГ, $

Страны	1990	1995	2000	2010	2018	Изменение с 1990 г	
						1995 к 1990	2018 к 1990
Азербайджан	5502	2420	3534	15628	18076	-56%	229%
Армения	2419	1584	2318	6567	10176	-35%	321%
Беларусь	5399	3978	5994	15907	20003	-26%	270%
Грузия	5174	1673	2587	6598	11485	-68%	122%
Казахстан	8434	6121	7888	19690	27550	-27%	227%
Киргизия	2246	1237	1644	2733	3844	-45%	71%
Латвия	7813	5508	8018	17575	29901	-30%	283%
Литва	9305	5923	8456	20110	34826	-36%	274%
Молдавия	3330	1900	1840	3832	7305	-43%	119%
Россия	8012	5611	6825	20498	29267	-30%	265%
Таджикистан	2356	926	935	2064	3416	-61%	45%
Туркмения	5375	3354	4227	9741	19527	-38%	263%
Узбекистан	1985	1634	1984	4154	7665	-18%	286%
Украина	6763	3689	3803	7666	9283	-45%	37%
Эстония	10733	6283	9420	21602	34096	-41%	218%
Среднее знч.	**5656**	**3456**	**4632**	**11624**	**17761**	**-39%**	**214%**
Весь мир	**5449**	**6479**	**7928**	**12837**	**17914**	**19%**	**229%**

Источники: https://www.google.com/publicdata/directory; https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_ВВП_(ППС)_на_душу_населения 11.2019

2. Используя предложенную инфографику, проанализируйте изменения, произошедшие с земельным фондом России



Шкала оценки уровня знаний, умений и навыков при работе с контурными картами

Критерии оценивания. Обучающиесяпродемонстрировали, знание географической номенкла-туры, расположение географических объектов, владение «языком» картографии, знания и умение пользоваться условными обозначениями, грамотно наносить географические объекты на контурную карту. Студент владеет географической номенклатурой, правильно локализует объекты, верно использует условные обозначения, 100% географических объектов задания нанесены правильно

Критерии оценки. «5»
Студент владеет географической номенклатурой, правильно локализует объекты, верно использует условные обозначения, 100% географических объектов задания нанесены правильно
«4»
Студент владеет географической номенклатурой, с незначительными ошибками локализует объекты, верно использует условные обо-значения, 90% географических объектов задания нанесены правильно
«3»
Студент не в полной мере владеет географической номенклатурой, локализует объекты с ошибками, с ошибками использует условные обозначения, 60-70% географических объектов задания нанесены правильно
«2»
Студент не владеет географической номенклатурой, локализует объекты с грубыми ошибками, с ошибками использует условные обозначения, менее 50% географических объектов задания нанесены правильно

Нанесите на карту столицы перечисленных стран. Подчерните столицы стран, которые входят в топ-10 самых посещаемых дестинаций по версии ЮНВТО.

1. Габон
2. Венгрия
3. Китай
4. Франция
5. Дания
6. Великобритания
7. Испания
8. Исландия
9. Камерун
10. Канада
11. Киргизия
12. Мадагаскар
13. Италия
14. Германия
15. Никарагуа
16. Мексика
17. США
18. Северная Македония
19. Таиланд
20. Турция

3.6. География населения

Нанесите на контурную карту самые посещаемые города мира по версии Mastercard. Подпишите страны, в которых они находятся. Отметьте звездочкой те города, которые являются столицей. Подчеркните города с населением больше 10 млн населения.

1. Бангкок
2. Париж
3. Лондон
4. Дубай
5. Сингапур
6. Куала-Лумпур
7. Нью-Йорк
8. Стамбул
9. Токио
10. Анталья
11. Сеул
12. Осака
13. Мекка
14. Пхукет
15. Паттайя
16. Милан
17. Барселона
18. Пальма (Па́льма-де-Мальо́рка)
19. Денпасар
20. Гонконг

4.Материалы оценочных средств для проведения рубежной аттестации

Рубежная аттестация проводится в виде контрольной работы

4.1 Примерные задания для контрольной работы 1

1 вариант

1. Для какой части света характерна максимальная численность населения:
а) Европа б) Азия в) Америка г) Африка
2. Какая часть света имеет наибольшую ресурсообеспеченность пресной водой
а) Австралия б) Африка в) Америка г) Европа
3. какое перечисленное государство является однонациональным?
А) Япония б) Аргентина в) Украина г) Россия
4. Назовите 10 крупнейших городов –агломераций мира с населением более 10 млн.человек
5. Основные центры мирового хозяйства – это….
6. В «большую семерку» не входит страна
а) Китай б) Япония в) Великобритания г) Канада
7. Установите соответствие между странами-лидерами и продукцией:

А. Китай	1. Электроэнергия
Б. Саудовская Аравия	2. Судостроение
В. США	3. Нефть
Г. Япония	4. Сталь

8. Какое утверждение об изменениях в природной среде под влиянием хозяйственной
деятельности человека является верным?
а) Строительство водохранилищ приводит к понижению уровня грунтовых вод.
б) Перевод ТЭС с газа на мазут уменьшает количество вредных выбросов в атмосферу.
в) Сведение лесов в долинах рек уменьшает смыв почв.
г) В городах 60-70% атмосферного загрязнения дает автомобильный транспорт.
9. В чем разница между развитыми странами и развивающимися?
10. Назовите основные причины «демографических кризисов» в мире. Какие меры предпринять для уменьшения их проявления на планете?

Ответы на тесты

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
б	*в*	*а*	*Токио* *Джакарта* *Сеул* *Дели* *Шанхай* *Мани-*	*США, Япония, Европа*	*а*	*А-4* *Б-3* *В-1* *Г-2*	*г*	*В уровне социально-экономического развития*	*Снижение уровня жизни населения; войны; эпидемии; изменение мента-*

			ла *Карачи* *Нью-Йорк* *Сан-Паулу* *Мехико*						*литета*

2 вариант

1. Какой минеральный ресурс добывают в Мексиканском, Гвинейском и Персидском заливах:

а) каменная соль б) уголь в) нефть г) олово

2. Какая часть света имеет наименьшую ресурсообеспеченность пресной водой

а) Австралия б) Америка в) Азия г) Европа

3. Какое перечисленное государство является однонациональным?

А) Мексика б) Индия в) Индонезия г) Южная Корея

4. Дайте определение терминам «НТР», «Мировое хозяйство».

5.Назовите страны «Большой 7» и их столицы – это….

6. Дайте определение понятия «Демография».

7. Для какого моря наиболее характерно нефтяное загрязнение?

а) Восточно -Сибирского б) Северного в) Лаптевых г) Берингово

8 . Какие три особенности характерны для развития современного мирового хозяйства?

а) Использование достижений «зеленой революции» во всех странах мира.

б) Повышение наукоемкости производства в экономически развитых странах.

в) Уменьшение доли грузоперевозок, осуществляемых морским транспортом.

г) Сокращение объемов производства сплавов легких металлов.

9. В чем разница между развитыми странами и развивающимися?

10. Назовите основные особенности размещения населения в мире.

Ответы на тест

			4	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
			НТР- коренное качественное преобразование производи-	*США- Вашингтон* *Япония-Токио* *Германия-*	*Наука о населении*	*б*	*А, б, в*	*В уровне социально-экономического раз-*	*Большая часть населения тя-*

			тельных сил, качественный скачок в структуре и динамике развития производительных сил *Мировое хозяйство-исторически сложившаяся совокупность всех экономик стран мира*	*Берлин* *Великобритания-Лондон* *Франция-Париж* *Италия-Рим* *Канада-Оттава*				*вития*	*готеет к равнинным территориям; рпроживает в городах; в развивающихся странах Азии*

4.2 Примерные задания для контрольной работы 2

Вариант 1

1.Работа с картой. Из списка стран:

Индия, Китай, Япония, Иран, Монголия, Саудовская Аравия, Афганистан, Непал указать страны:

А) с приморским положением Б) Восточной Азии В) Южной Азии

2.Работа с картой. Назовите топливные и рудные полезные ископаемые, которые добывают в Канаде.

3.В чем причины преобладания пожилого населения в европейских странах?

4.Объяснить выражения о макрорайонах США:

А) «Средний Запад – житница страны»

Б) «Запад – научный и военно-промышленный арсенал»

5.Назвать преимущества и недостатки географического положения стран Латинской

Америки.

6. Какие отрасли промышленности являются ведущими для США, почему?

7. Перечислить источники электроэнергии для стран Африки, какой является лидером, почему?

8. Назвать экологические проблемы стран Латинской Америки, указать причины, пути решения.

Вариант 2

1. Работа с картой. Из списка стран:

Норвегия, Швейцария, Великобритания, Швеция, Финляндия, Испания, Греция, Германия, Австрия указать страны:

А) Северной Европы Б) Западной Европы В) внутриконтинентальные.

2.Работа с картой. Назвать топливные, рудные и нерудные полезные ископаемые Латинской Америки. Назвать страны – лидеры по каждому виду полезных ископаемых.

3. Указать 2 причины низкого уровня социально - экономического развития большинства стран Африки. Какая африканская страна относится к высокоразвитым? Назовите 2 причины этого явления.

4.Каковы преимущества и недостатки соседского и приморского положения стран Зарубежной Европы?

5. Перечислить источники электроэнергии для стран Латинской Америки, какой является лидером, почему?

6. Какой вид транспорта преобладает в станах Зарубежной Азии?

7. Почему промышленность США зависит от импорта топлива и руды из других стран?

8. Назвать экологические проблемы стран Африки, указать причины, пути решения.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания планируемых результатов обучения

Текущий контроль – проводится на плановых занятиях и в ходе проверки самостоятельных работ. Главная цель текущего контроля – оперативная оценка работы преподавателя и обучаемых, а также их индивидуальных особенностей. Функции текущего контроля: содействует более оперативному выявлению отстающих для надлежащего реагирования; оптимизирует индивидуальные занятия; рационализирует работу с программным материалом.

Формы текущего контроля:

- Доклад
- Эссе
- Презентация
- Реферат
- Тестирование

Доклад на семинаре –этот вид контроля учит выступать с сообщениями, точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки, анализировать факты, вести диалог, дискуссию, укрепляет интерес к науке и научным исследованиям, учит связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью и приучает к самообразованию. Доклады на семинаре осуществляются после вступительного слова преподавателя. Затем последовательно заслушиваются доклады студентов по заранее обозначенным вопросам. После этого проводится обсуждение выступлений, дополнения со стороны других участников семинара. Все участники семинара определяют ценность прослушанной информации для практического использования, выявляют положительные и отрицательные моменты, разрешения проблем. В заключении преподавателем подводятся итоги всех выступлений.

Критерии оценки доклада:

Оценка «отлично»: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).

Оценка «хорошо»: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).

Оценка «удовлетворительно»: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).

Оценка «неудовлетворительно»: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.

Эссе – самостоятельная научно-методическая работа, основными целями которой является развитие у студентов исследовательских навыков и умений. Эссе может быть подготовлено в устной или письменной форме. В устной форме материал излагается на семинарском занятии. В письменном виде, объем эссе, как правило, не превышает 5 страниц текста и представляется для проверки и оценки преподавателю. Написание эссе осуществляется самостоятельно путем творческого изложения изученных научных материалов и нормативных источников.

Структура эссе:

1. - введение (суть и обоснование выбора выбранной темы, краткие определения ключевых терминов);

2. - основная часть (аргументированное раскрытие темы на основе собранного материала);

3. - заключение (обобщения и выводы).

Основные требования к написанию эссе:

– Обозначение круга понятий и теорий, необходимых для ответа на вопрос.

– Понимание и правильное использование терминов и понятий.

– Использование основных категорий анализа.

– Выделение причинно-следственных связей.

– Применение аппарата сравнительных характеристик.

– Аргументация основных положений эссе.

– Наличие промежуточных и конечных выводов.

– Личная субъективная оценка по данной проблеме.

При оценивании эссе учитывается следующее:

1. Самостоятельность, новизна, оригинальность работы, связь эссе с задачами образовательной программы.

2. Релевантность источников (методологическая, тематическая), умелое их использование в связи с выбранной темой, навыки самостоятельного поиска литературы.

3. Релевантность эмпирической базы задачам эссе, грамотность применения методологии, представления эмпирических данных, корректность формулировок основных элементов программы исследования.

4. Научно-публицистический стиль изложения результатов (использование приемов этнографического письма, соблюдение баланса между научно-академическим содержанием и публицистическим стилем), логика, продуманность структуры, ясность мысли, обоснованность выводов общая грамотность.

5. Корректное оформление академического текста (цитаты, ссылки на источники, точная библиография

6. Связь эссе с задачами образовательной программы.

7. Соблюдение объема, заданной в рекомендациях структуры, сроков сдачи и представления.

Презентация – это достаточно распространенный вид учебной работы, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения.

Критерии оценки презентации:

Разработка презентации оценивается по 10-балльной шкале (от 6 до 10 баллов в зависимости от качества презентации).

5 БАЛЛОВ – презентация включает не менее 7 кадров основной части. В презентации полностью и глубоко раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы, четко определена структура ресурса, отсутствуют фактические (содержательные), орфографические и стилистические ошибки. Представлен перечень источников, оформленный согласно общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, распо-

ложение текстов и схем в кадрах соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.

4 БАЛЛОВ – презентация включает не менее 7 кадров основной части. В презентации полностью и глубоко раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы, четко определена структура ресурса, отсутствуют фактические (содержательные) ошибки, однако присутствуют незначительные орфографические и стилистические ошибки (не более трех). Представлен перечень источников, оформленный согласно общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.

3 БАЛЛА – презентация включает не менее 7 кадров основной части. В презентации полностью раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы; четко определена структура ресурса; имеются незначительные фактические (содержательные) ошибки и орфографические и стилистические ошибки (не более трех). Представлен перечень источников, оформленный согласно общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах не в полной мере соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.

2 БАЛЛА – презентация включает менее 7 кадров основной части. В презентации не полностью раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы; четко определена структура ресурса; имеются незначительные фактические (содержательные) ошибки и орфографические и стилистические ошибки (не более трех). Представлен перечень источников, однако оформление не соответствует общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах не в полной мере соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.

1 БАЛЛ – презентация включает менее 7 кадров основной части. В презентации не раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы; не четко определена структура ресурса; имеются фактические (содержательные) ошибки и орфографические и стилистические ошибки. Представлен перечень источников, однако оформление не соответствует общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах не соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.

Презентация отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора. Изложенное понимание доклада как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению. Правильное оформление презентации по образцу.

Презентация обязательно должна содержать:

- Титульный лист;
- Введение;
- Основную часть;
- Заключение.

На титульным листе должно быть написано название учебного заведения, курса и специальности, имя студента и имя преподавателя, а также обязательно название темы. Введение должно содержать краткую информацию о работе.

В основную часть презентации, не стоит закидывать весь текст, так как презентация - это графическое изображение доклада.

Заключение должно содержать факты из работы. Возможно, даже все выводы. Общие правила: обязательное использование для заголовков строго один шрифт, на всех слайдах он не должен меняться; цвет основного текста должен совпадать на протяжении всей работы; фон и стиль слайдов, лучше всего выбирать светлый и один на протяжении всего доклада.

Самым финальным слайдом обязательно должна быть благодарность за внимание.

Тестирование – это система стандартизированных заданий, позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными.

Критерии оценивания тестовых работ:

Оценка за контроль ключевых компетенций студентов производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка:

«3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,

«4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,

«5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

Реферат

Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.

Требования к структуре и оформлению реферата

Тему реферата каждый учащийся выбирает сам из предложенного списка. Повторы тем внутри группы не допускаются. Студент может предложить свою тему для реферата, согласовав ее с преподавателем. Литературу и источники для выполнения реферата обучающиесяподбирают и находят самостоятельно.

Выполненную работу необходимо сдать не позднее, чем за две недели до начала сессии (окончания аудиторных занятий). В течение этого времени учащийся должен защитить сданную работу в ходе устной дискуссии с преподавателем.

Реферат должно соответствовать следующей структуре:

1. Титульный лист
2. Содержание (план) реферата
3. Текст самой работы
4. Список литературы и интернет-ресурсов, используемых для написания реферата

Реферат должен быть оформлен в соответствии со следующими требованиями:

- работа должна соответствовать конкретной теме, вынесенной в заголовок;
- объем работы 15-20 страниц (без учета титульного листа, плана и списка литературы);
- текст должен быть набран на компьютере (шрифт TNR, размер шрифта 14, интервал 1,5);
- материал должен быть изложен грамотным, литературным языком.

На титульном листе должны быть указаны следующие сведения:

- название вуза, название института;
- наименование образовательной программы,
- название дисциплины, тема работы (полностью),
- сведения об авторе (фамилия, инициалы, курс, группа), номер семестра и учебный год.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в

установлении новых связей (меж предметных, внутри предметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) авторская позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) на сколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны не полные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 –тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат обучающимся не представлен.

Приложение 2.25. Рабочая программа учебной дисциплины ОД6. Иностранный язык

Рабочая программа

общеобразовательной дисциплины ОД 06. «Иностранный язык»

для профессиональных образовательных организаций

для специальности

13.02.01 Тепловые и электрические станции

базовый уровень (72 часа)

г.Гусиноозерск 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 2), разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык »является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соотвнтствии ФГОС для специальности 13.02.01 Тепловые и электрические станции

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины :

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей :

- понимание иностранного языка как средства межличностного профессионального общения , инструмента познания ,самообразования , социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;

_ формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих : речевой , языковой , социокультурной, компенсаторной, учебно- познавательной;

- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей , стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов страны изучаемого языка.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	общие	Дисциплинарные
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду , осознание ценности мастерства ,трудолюбие - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности , способность инициировать , планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, - Овладение универсальными учебными познавательными действиями :	Владеть основными видами речевой деятельности следующего тематического содержания : отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликты и их предупреждение разрешение. Внешность и характер литературного персонажа .Повседневная жизнь . Здоровый образ жизни.Школьное образование . Выбор профессии.Альтернативы в продолжениии образования . Роль иностранного языка в современном мире . Молодежь в современном обществе . Досуг молодежи. Природа и экология . Технический прогресс , современ-

	А) базовые логические действия Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне - устанавливать существенный признак или основания для сравнения , классификации и обобщения Определять цели деятельности , задавать параметры и критерии их достижения; Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;	ные средства информации и коммуникации , Интернет безопасность . Родная страна и страна / страны изучаемого языка . Современный мир профессий . Ценностные ориентиры молодежи в современном обществе . Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир : вклад России в мировую культуру , науку , технику. Говорение : уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный)в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета , принятых в стране / странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/ характеристика , повествование / сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 17-18 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи : передавать основное содержание прочитанного/ прослушанного текста с выражением своего отношения ; устно представлять в объеме 17-18 фраз результаты выполненной проектной работы; Аудирование : воспринимать на слух и понимать звучащие до 3.5 минут аутентичные тексты , содержащие отдельные неизученные языковые явления , не препятствующие решению коммуникативной задачи, с раной глубиной проникновения в содержание текста ; с пониманием нужной/запрашиваемой информации; смысловое чтение : читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида , жанра и стиля объемом700-900 слов ,, содер-

		жащие отдельные неизученные языковые явления , с различной глубиной проникновения в содержании интересующей / запрашиваемой информации с полным пониманием прочитанного : читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы , графики)и понимать представленную в них информацию . Письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/ странах изучаемого языка: - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов , соблюдая принятый речевой этикет : создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план , картинку , таблицу ,график диаграмму и/ или прочитанный / прослушанный текст объемом до 250 слов : комментировать информацию , высказывание , цитату , пословицу с выражением и аргументацией своего мнения ;владеть фонетическими навыками ; различать на слух и адекватно , без ошибок ведущих к сбою коммуникации, произносить слова в правильным ударением о фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей , в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах ; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов , построенные в основном на изученном языковом материале , с соблюдением правил чтения и интонации ; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала , овладение пунктуационными навыками ; использовать запятую при перечислении , обращении и при

		выделении вводных слов : апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;не ставить точку после заголовка ; правильно оформлять прямую речь , электронное сообщение личного характера ;знать и понимать основные значения изученных лексических единиц (слов , словосочетаний , речевых клише)основных способов словообразования (аффиксация, словосложение , конверсия)и особенностей предложений и различных коммуникативных типов предложений ; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям : владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц освоенных на уровне основного общего образования : навыкамиупотребления родственных слов , образованных с помощью аффиксации , словосложения , конверсии . Владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форми синтаксических конструкций изучаемого иностанного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии в решаемой коммуникативной задачей
ОК 02 Использовать современные средства поиска , анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания : _ сформированность мировоззрения соответствующегосовременному уровню развития науки и общественной практики , основанного на диалоге культур , способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской	Владеть культурным наследием родной страны и страны/ стран изучаемого языка: социокультурными речевыми различиями в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико- грамматические средства и учетом этих различий;знать / понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематиче-

	культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности , готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - Овладение универсальными учебными познавательными действиями - работа с информацией ; - владеть навыками получения информации из источников разных типов , самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию, и интерпретацию информации различных видов и форм представления; Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально- этическим нормам использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных , коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики , техники безопасности , гигиены , ресурсосбережения , правовых и этических норм информационной безопасности личности.	скую фоновую лексику и реалии страны/ стран изучаемого языка (например , система образования , страницы истории , основные праздники , этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны / стран изучаемого языка ; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке ; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; владеть компенсаторными умениями . позволяющими в случае сбоя коммуникации , а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации; при говорении – переспрос, при говорении и письме описание / перефраз/ толкование , при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; Уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни : - участвовать в учебно- исследовательской , проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно- коммуникационных технологий: соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-коммуникативной сети Интернет (далее – сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн обучения иностранному

		языку ; использовать иноязычные словари и справочники , в том числе информационно-справочные системы в электронной форме: осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/ стран изучаемого языка
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и в команде	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и сасоопределению -овладение навыкими учебно – исследовательской , проектной ии социальной деятельности ; -Овладение универсальными коммуникативными действиями ; - совместная деятельность; Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - Принимать цели совместной деятельности , организовывать и координировать действия по ее достижению ; составлять план действий , распределять роли с учетом мнений участников , обсуждать результаты совместной работы; -Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях , проявлятьтворчество и воображение , быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями - Принятие себя и других людей -принимать мотивы и ар-	Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированные)в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета , принятых в стране /странах изучаемого языка ; создавать устные связанные монологические высказывания (описания/характеристика, повествование /сообщение)с изложением своего мнения и краткой аргументации объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи ; передавать основное содержание прочитанного , прослушанного текста с выражением своего отношения ; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; Иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни ; участвовать в учебно- исследовательской , проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно- коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети

	гументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; -развивать способность понимать мир с позиции другого человека	Интернет(далее сеть Интернет) использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку, использовать иноязычные словари и справочники , в том числе информационно – справочные системы в электронной форме . Осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном наследии родной страны и страны/ стран изучаемого языка
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Наличие мотивации к обучению и личностному развитию ; -В области ценности научного познания -сформированность мировоззрения соответствующего современному уровню развития найки и общественной практики , основанного на диалоге культур , способствующего осознанию своего места в поликультурном мире - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности , готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; -Овладение универсальными учебными познавательными действиями ; Базовые исследовательские действия - владеть навыками учебно- исследовательской и проектной деятельности ,навыками разрешения проблем - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения	Аудирование : воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления , не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста : с пониманием нужной / интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознаваниями распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов , словосочетаний , речевых клише), включая 1350 лексических единиц , освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов , образованных с помощью аффиксации , словосложения , конверсии - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни ; участвовать в учебно- исследовательской , проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно- коммуникативных технологий ; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно

	практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания , его интерпретации , преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в тос числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мыщления , владение научной терминологией , ключевыми понятиями и методами ; Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	– телекоммуникационной сети Интернет (далее сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку, использовать иноязычные словари и справочники , в том числе информационно – справочные системы в электронной форме
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.	Уметь вести учебную, планирующую документацию, документацию учебного помещения (при наличии) на бумажных и электронных носителях; создавать отчетные (отчетно-аналитические) и информационные материалы;	
ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.	уметь: находить и использовать необходимую экономическую информацию; определять организационно-правовые формы организаций; определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;	
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.	методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования	

Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
1. Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	36
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	34
индивидуальный проект *(да/нет)***	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

1.2 Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	**Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося** **- Лексико-грамматический тест** **- Устное собеседование**	**2**	
Раздел 1.	**Иностранный язык для общих целей**	**48**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − города; − национальности; − профессии; − числительные; − члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); − внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); − личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) − названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: − глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). − простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени);		

	− степени сравнения прилагательных и их правописание; − местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; − модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: − Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	**6**	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношения поколений в семье. 3. Описание внешности и характера человека	2 2 2	
Тема № 1.2 **Покупки: одежда, обувь и продукты питания**	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); − товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); − одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: − существительные исчисляемые и неисчисляемые; − употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; − артикли: определенный, неопределенный, нулевой; − чтение артиклей; − арифметические действия и вычисления		
	Практические занятия	**6**	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2 2 2	
Контрольная работа Тема 1.1 – 1.2		**2**	
Тема № 1.3 **Туризм. Виды отдыха.**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); − виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: − инфинитив, его формы; − неопределенные местоимения;		

	− образование степеней сравнения наречий; − наречия места		
	Практические занятия	**4**	
	1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде, самолете	2 2	
Тема № 1.4 **Страна/страны изучаемого языка**	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); − погода и климат (wet, mild, variable, etc.). − экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); − достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) − количественные и порядковые числительные; − обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: − артикли с географическими названиями; − прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). − сравнительные обороты than, as…as, not so … as; − прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	Практические занятия	**6**	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции. 3.Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2 2 2	
Тема № 1.5	**Содержание учебного материала**	**8**	

Россия	Лексика: − государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); − погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). − экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); − достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: − артикли с географическими названиями; − прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). − сравнительные обороты than, as…as, not so … as		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия	**8**	
	1.Географическое положение, климат, население. 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы 4.Традиции народов России	2 2 2 2	
Контрольная работа Тема 1.3 – 1.5		**2**	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	**Иностранный язык для специальных целей**	**20**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 **ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.1**
Тема № 2.1. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 **ПК 1.4., ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.1**
	Лексика: − рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); − наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: − предлоги времени; − простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) − глагол с инфинитивом; − сослагательное наклонение − love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		

	Практические занятия	**6**	
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых	2 2 2	
Тема № 2.2. **Условия проживания в городской и сельской местности**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 **ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.1**
	Лексика: − здания (attached house, apartment, etc.); − комнаты (living-room, kitchen, etc.); − обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); − техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); − условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); − места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: − оборот there is/are; − неопределённые местоимения some/any/one и их производные. − предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); − модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___ и др.); − специальные вопросы; − вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___?); − наречия, обозначающие направление		
	Практические занятия	**4**	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2.Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2 2	
Тема № 2.3. **Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 **ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.1**
	Лексика: − части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); − правильное питание (diet, protein, etc.); − названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); − симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); − еда (egg, pizza, meat, etc);		

	− способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); − дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: − образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; − множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; − существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; − чтение и правописание окончаний. − простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) − правильные и неправильные глаголы; − used to + Infinitive structure		
	Практические занятия	**4**	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни 2. Еда полезная и вредная.	2 2	
Тема 2.4 **Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии.** **Роль иностранного языка в вашей профессии**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 **ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.1**
	Лексика: − профессионально ориентированная лексика; − лексика делового общения. Грамматика: − герундий, инфинитив. − грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	**4**	
	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности. 2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	2 2	
Тема 2.5 ***Проблемы современной цивилизации***	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 **ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.1**
	Лексика: − природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.) − физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.)		

	− экология (pollution, exhaust, noise, etc) Грамматика: − грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	**6**	
	1. Природные и физические явления. 2. Экономические и социальные проблемы. 3. Экологические проблемы	2 2 2	
Тема 2.6 Государственные учреждения, бизнес и услуги	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 **ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.1**
	Лексика: - экономика и финансы (economy, finance and credit, etc.) - финансовые учреждения (banks, exchanges, investment etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	**6**	
	1.Экономика России 2.Работа государственных учреждений (по направлению. 3. Услуги. Документация	2 2 2	
Тема 2.7 Промышленные технологии	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 **ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.1**
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	**6**	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 2. Работа на производстве. 3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2 2 2	
Тема 2.8 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 **ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.1**
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика:		

	- страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	**4**	
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности	2 2	
Тема 2.9 **Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру**	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 **ПК 3.1., ПК 4.2., ПК 5.1**
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	**4**	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2 2	
Контрольная работа Темы 2.1 – 2.9		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**72**	

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

1. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

1.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами

Информационное обеспечение обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам 0К02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности 0К04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Р 1 Тема 1.1,1.2,** 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Заполнение формы- резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам 0К02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности 0К04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и ино-	**Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с[4]**	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты "Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту тепло-		Тесты
ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.		Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного закчета
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.		Тесты

Основные источники:

1. Агабекян И.П. Английский язык для ссузов: учебное пособие. – М.: ТК Велби, Издательство Проспект, 2015.-320с.
2. Голубев А.П. Учебное пособие для студ. сред. учеб.заведений:-М.Издательский центр «Академия»,2009.-336.
3. Тимофеев В.Г., Вильнер А.Б., Колесникова И.Л. и др. Учебник английского языка для 10 класса (базовый уровень) / под ред. В.Г. Тимофеева. – М.: Издательский центр «Академия», 261, 2009.
4. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский. – М.: Эксмо, р.698, 2008.

Дополнительные источники:

1. Oxford Business Dictionary(Upper-Int to Advanced B1 to C2) – OUP, p. 478, 2009
2. Николенко Т. Тесты по грамматике английского языка – М.: Айрис-пресс, 2005,208с.

3. Иванова.И.П. Теоритическая грамматика современного английского языка: учебник/ И.П.Иванова, В.В.Бурлакова, Г,Г.Почепцов.-М.:Высшая школа,2009.-312с
4. Иванова.И.П. Теоритическая грамматика современного английского языка: учебник/ И.П.Иванова, В.В.Бурлакова, Г,Г.Почепцов.-М.:Высшая школа,2008.-312с

Интернет ресурсы

Обучающие и методические материалы

1. http://www.mirrabot.com/work/work_50498.html
2. http://www.emba-uams.ru/programs/forms/mod/
3. http://www.arcsakhalin.ru/files/modprogobuch%20.doc
4. http://www.altaids.alt.ru/projects/5.php
5. http://mirelinde.narod.ru/Metod.htm
6. http://www.portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1193748666113.2. &archive=1194448667&start_from=&ucat=&
7. http://dao.tisbi.ru/
8. http://open-edu.rsu.ru/pub/1883
9. http://dist.imit.ru/lms/course/category.php?id=21
10. http://www.ed.gov.ru/prof-edu/sred/rub/oop/spoo.doc
11. http://59428s016.edusite.ru/p16aa1.html
12. http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny

Учебники и интерактивные материалы

1. www.longman.com
2. www.oup.com/elt/naturalenglish
3. www.oup.com/elt/englishfile
4. www.oup.com/elt/wordskills

Audio Resources

1. www.bbdearningenglish.com
2. www.britishcounciS.org/learnenglish-podcasts.htm news.bbc.co.uk/cbbcnews
3. www.onestopenglish.com
4. www.breakingnewsenglish.com
5. www.splendid~speaking.com

Video Resources

1. www.bbc.co.uk/iplayer
2. www.itv.com/
3. www.channel4.com/video
4. www.channel4learning.com/
5. www.youtube.com
6. www.videojug.com
7. www.nationalgeographic.co.uk/video
8. www.eslvideo.com

www.teflclips.com

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине «Иностранный язык»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск

2025

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка

1. Результаты обучения

2. Критерии оценивания

3. Примерный фонд оценочных средств

Результаты обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные[42]**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; Современный мир профессий. Ценностные ориентиры молодежи в современном обществе. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в мировую культуру, науку, технику говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описа-

	рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	ние/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 17-18 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 17-18 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 700-900 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, график, диаграмму и/или прочитанный/прослушанный текст объемом до 250 слов; комментировать информацию, высказывание, цитату, пословицу с выражением и аргументацией своего мнения;

		- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксиче-

		ских конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила ин-

		формационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; -осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных ви-	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обоб-

	дов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	щать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;

	по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	-иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме; осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия	-аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; -владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1650 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употреб-

	между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	ления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

2. Критерии оценивания

2.1. Критерии оценивания монологической речи

Оценивание производится по нескольким параметрам, в соответствии со шкалой CEFR для данного уровня. Общая оценка рассчитывается как среднее арифметическое по каждому критерию. Пример:

	Содержание	Организация	Язык	Итого
Студент 1	9	7	5	7
Студент 2	3	5	9	6

Баллы	Решение коммуникативной задачи (содержание)*	Организация высказывания	Языковое оформление высказывания
9-10 (5)	Коммуникативная задача выполнена полностью – содержание полно, точно и развёрнуто отражает все аспекты, указанные в задании (12–15 фраз)	Высказывание логично; имеет завершённый характер (имеются вступительная с обращением к другу и заключительная фразы); средства логической связи используются правильно	Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче, есть незначительные лексико-грамматические ошибки, которые не мешают пониманию высказывания, интонация и произношение в целом, не мешает пониманию
7-8 (4)	Коммуникативная задача выполнена в основном: 1 аспект не раскрыт (остальные раскрыты полно), ИЛИ 1–2 аспекта раскрыты неполно/ неточно (12–15 фраз)	Высказывание логично; имеет завершённый характер (имеются вступительная с обращением к другу и заключительная фразы); средства логической связи используются, в целом, правильно	Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче, допускаются лексико-грамматические и фонетические ошибки, не влияющие на понимание
5-6 (3)	Коммуникативная задача выполнена не полностью: 1 аспект не раскрыт и 1 раскрыт неполно/неточно, ИЛИ 3 аспекта раскрыты неполно/неточно (10–11 фраз)	Высказывание в основном логично и имеет достаточно завершенный характер, допускается недостаточное использование средств логической связи	Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания в основном соответствуют поставленной задаче

3-4 (2)	Коммуникативная задача выполнена частично: 1 аспект содержания не раскрыт и 2 раскрыты неполно/неточно, ИЛИ 2 аспекта не раскрыты (остальные раскрыты полно) ИЛИ все аспекты раскрыты неполно/неточно (8–9 фраз)	Высказывание не вполне логично и не имеет завершенного характера, средства логической связи используются недостаточно или отсутствуют	Языковое оформление частично соответствует поставленной задаче есть фонетические и лексико-грамматические ошибки, мешающие пониманию высказывания
1-2 (1)	Коммуникативная задача выполнена менее чем на 50%: 3 и более аспекта содержания не раскрыты, ИЛИ 2 аспекта не раскрыты и 1 и более раскрыты неполно/неточно, объём высказывания – 7 и менее фраз	Высказывание нелогично И/ИЛИ не имеет завершенного характера, вступительная и заключительная фразы отсутствуют, средства логической связи практически не используются	Понимание высказывания затруднено из-за многочисленных ошибок ИЛИ ответ носит характер набора слов

2.2. Критерии оценивания диалогической речи (диалог,ролевая игра)
А) Диалог

Оценивание производится по нескольким параметрам, в соответствии со шкалой CEFR для данного уровня. Общая оценка рассчитывается как среднее арифметическое по каждому критерию. Пример:

	Интерактивная коммуникация	Дискурс	Языковое оформление высказывания	Итого
Студент 1	9	7	5	7
Студент 2	3	5	9	6

Баллы	Интерактивная коммуникация	Дискурс	Языковое оформление высказывания
9-10 (5)	Относительно легко взаимодействует с партнером, давая ему внести свой вклад в диалог. Способен поддержать разговор для достижения цели	Воспроизводит длинные распространенные фразы и предложения с легкостью без задержек Высказывания по теме, логичны и разнообразны Использует широкий	Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче, есть незначительные лексико-грамматические ошибки, которые не мешают понима-

	Паузы носят естественный характер	репертуар слов логической связи и дискурсивных маркеров	нию высказывания, интонация и произношение в целом, не мешает пониманию
7-8 (4)	Самостоятельно инициирует диалог. Дополняет сказанное партнером, Поддерживает разговор до достижения результата. Паузы могут быть для поиска слов	Воспроизводит длинные распространенные фразы и предложения с небольшими задержками Высказывания по теме, логичны и разнообразны Использует репертуар слов логической связи и дискурсивных маркеров	Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче, допускаются лексико-грамматические и фонетические ошибки, не влияющие на понимание
5-6 (3)	Может самостоятельно инициировать диалог. Дополняет сказанное партнером Поддерживает разговор до достижения результата. Паузы могут быть для поиска слов. Высказывания не полные	Воспроизводит длинные распространенные фразы и предложения несмотря на задержку Высказывания по теме логичны Использует некоторые слова логической связи и дискурсивных маркеров	Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания в основном соответствуют поставленной задаче
3-4 (2)	Нуждается в поддержке для создания диалога, в основном реагирует на высказывания партнера Дополняет сказанное партнером одним-двумя словами Не может поддержать разговор до достижения результата. Паузы могут быть некомфортно длинными Высказывания не полные	Воспроизводит короткие фразы и предложения несмотря на задержку Высказывания по теме в целом логичны Использует некоторые слова логической связи и дискурсивных маркеров	Языковое оформление частично соответствует поставленной задаче есть фонетические и лексико-грамматические ошибки, мешающие пониманию высказывания
1-2 (1)	Нуждается в поддержке для создания диалога, реагирует только на высказывания партнера Не может поддержать разговор до достижения результата. Паузы могут быть не-	Воспроизводит короткие фразы и слова,несмотря на задержку Высказывания не всегда по теме Использует некоторые слова логической связи	Понимание высказывания затруднено из-за многочисленных ошибок ИЛИ ответ носит характер набора слов

	комфортно длинными Высказывания не полные	и дискурсивных маркеров	

В) Ролевая игра

Шкала оценивания:	**Окончательная оценка**
3 – проявлено на творческом уровне	«5» - 30-20
2 – проявлено полностью	«4» - 19-15
1 – проявлено частично	«3» - 14-11
0 – не проявлено	«2» - 10

№	**Параметры критериев**
	Подготовительный этап
1	Понимание темы, цели учебно-игрового занятия, изучение основных проблем содержательного материала игры
2	Ознакомление с реальной ситуацией и построение имитационной, ситуационной или условной модели
3	Разработка сценария, правил игры, распределение ролей, формирование игровых групп, подготовка оборудования
4	Инициатива, готовность к сотрудничеству
	Игра
5	Объем и качество знаний по проблемам игры, их личностная освоенность (свобода оперирования)
6	Реализация правил игры, соблюдение оптимального соотношения условности и серьезности
7	Уровень импровизации
8	Активность, умение переключаться, управлять своим вниманием
9	Коммуникативность; умение сотрудничать, владение речевым, слушательским и читательским опытом общения
10	Способность к восприятию игровой ситуации, готовность к решению поставленных проблем с позиции роли
	Общий балл
	Окончательная оценка

2.3. Критерии оценивания письменной речи

Данный пункт предусматривает критерии оценки различных типов письменной речи, реализуемых в курсе (заполнение формы-резюме, письма официально-делового и личного характера (например, письмо другу), постеры, статьи, отзывы, эссе). Оценивание производится по нескольким параметрам, в соответствии со шкалой CEFR для данного уровня. Общая оценка рассчитывается как среднее арифметическое по каждому критерию.

Пример:

	Содержание	Организация	Язык	Итого
Студент 1	9	7	5	7
Студент 2	3	5	9	6

Баллы/ Оценка	Содержание	Организация	Язык
9-10 (5)	Коммуникативная задача решена полностью	Письмо построено логично. Имеются средства логической связи. Присутствует деление на абзацы (если необходимо). Текст выстроен в соответствии с правилами оформления определенного вида письма	Языковое оформление соответствует поставленной коммуникативной задаче. Используются разнообразные конструкции, верная лексическая сочетаемость. Верное использование лексических и грамматических единиц. Возможны небольшие орфографические ошибки, редкие грамматические ошибки, не затрудняющие понимания
7-8 (4)	Коммуникативная задача решена полностью	Письмо построено в основном логично. Имеются средства логической связи. Присутствует деление на абзацы (если необходимо). Текст выстроен в соответствии с правилами оформления определенного вида письма	Языковое оформление соответствует поставленной коммуникативной задаче. Используются разнообразные конструкции, есть ошибки в лексической сочетаемости. В основном верное использование лексических и грамматических единиц. Возможны небольшие орфографические ошибки, редкие лексико-грамматические ошибки, не затрудняющие понимания
5-6 (3)	Коммуникативная задача решена, но некоторые пункты не раскрыты. / Коммуникативная задача решена, но читателю приходится интерпретировать высказывание автора.	Письмо построено в основном логично. Имеются средства логической связи. Присутствует деление на абзацы (если необходимо). Текст в основном выстроен в соответствии с правилами оформления определенного вида письма	Языковое оформление в основном соответствует поставленной коммуникативной задаче. В основном верное использование лексических и грамматических единиц. Возможны небольшие орфографические ошибки, редкие лексико-грамматические ошиб-

	Контекст задан неверно		ки,затрудняющие понимание
4-3 (2)	Коммуникативная задача решена частично	Письмо построено в основном логично. Отсутствуют средства логической связи. Отсутствует деление на абзацы (если необходимо). Текст выстроен не в соответствии с правилами оформления определенного вида письма	Языковое оформление в основном соответствует поставленной коммуникативной задаче. В основном верное использование лексических и грамматических единиц. Присутствуют частые орфографические и лексико-грамматические ошибки, затрудняющие понимание
1-2 (1)	Коммуникативная задача решена частично. Попытка решить коммуникативную задачу с ответом, трудным для понимания и требующим интерпретации со стороны читателя	Письмо построено нелогично. Отсутствуют средства логической связи. Отсутствует деление на абзацы (если необходимо). Текст выстроен не в соответствии с правилами оформления определенного вида письма	Языковое оформление соответствует поставленной коммуникативной задаче. Частое неверное использование лексических и грамматических единиц. Присутствуют частые орфографические и лексико-грамматические ошибки, затрудняющие понимание
0	Содержание не соответствует цели письма. Работа не выполнена. Количество слов меньше необходимого минимума	Письмо построено нелогично. Отсутствуют средства логической связи. Отсутствует деление на абзацы (если необходимо). Текст выстроен не в соответствии с правилами оформления определенного вида письма	Языковое оформление не соответствует поставленной коммуникативной задаче. Присутствуют множественные ошибки, затрудняющие понимание

2.4. Критерии оценивания тестов

Каждый правильный ответ в тесте приравнивается к одному баллу, если не указана иная шкала. Баллы суммируются и вычисляется процентное соотношение количества правильных ответов. Далее процентное соотношение переводится в балл количественной оценки.

Таблица перевода количества правильных ответов в тестировании в баллы

<40%	0 баллов
40-45%	1 балл
46-51%	2 балла

52-57%	3 балла
58-63%	4 балла
64-69%	5 баллов
70-75%	6 баллов
76-81%	7 баллов
82-87%	8 баллов
88-93%	9 баллов
94-100%	10 баллов

2.5. Критерии оценивания заданий по переводу

Объем перевода:
Уровень B1 1100-1200 п.з. за 30 минут. Перевод со словарем.
Уровень A2 900-1100 п.з. за 30 минут. Перевод со словарем.
Уровень A1 500 - 700 п.з. за 30 минут. Перевод со словарем.

Оценка (балл)	Критерии
9-10 (5)	Перевод выполнен в полном объеме и в соответствии с общими критериями адекватности и эквивалентности. Полное соответствие стилистическим нормам и узусу языка перевода. Допущены 2 ошибки в лексико-грамматических трансформациях при переводе
7-8 (4)	Перевод выполнен, в целом, в соответствии с общими критериями адекватности и эквивалентности. Допущены 3-4 ошибки, снижающие качество текста перевода из-за отклонения от стилистических, лексико-синтаксических норм языка перевода или, когда 10% текста не переведено за отведенное время
4-6 (3)	При переводе допущены 5-6 ошибок значительно снижающие качество текста перевода из-за отклонения от стилистических, лексико-синтаксических норм языка перевода или, когда 20% текста не переведено за отведенное время
1-3 (2)	Перевод не соответствует критериям адекватности и эквивалентности или более 30% текста не переведено за отведенное время

2.6. Критерии оценивания формальной и неформальной дискуссии

Оценивание производится по нескольким параметрам, в соответствии со шкалой

CEFR для данного уровня. Общая оценка рассчитывается как среднее арифметическое по каждому критерию. Пример:

	Интерактивная коммуникация	Языковое оформление высказывания	Итого
Студент 1	9	7	8
Студент 2	3	5	4

Балл	Интерактивная коммуникация	Языковое оформление высказывания
9-10 (5)	В целом следит за тем, что говорится, хотя иногда может просить повторить или уточнить, если обсуждение быстрое или продолжительное. Объясняет, почему что-то является проблемой, обсуждает, что делать дальше, а также может сравнить и противопоставить альтернативы. Дает краткие комментарии по поводу мнений других людей	Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче, есть незначительные лексико-грамматические ошибки, которые не мешают пониманию высказывания, интонация и произношение в целом, не мешает пониманию. Используются разнообразные средства логической связи
7-8 (4)	Большую часть дискуссии следит за тем, что говорится, и, при необходимости, может попросить повторить часть того, что кто-то сказал, чтобы подтвердить взаимопонимание Дает понять свое мнение и реакцию относительно возможных решений или вопроса о том, что делать дальше, приводя краткие причины и объяснения. Предлагает другим высказать свое мнение о том, как действовать дальше	Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче, допускаются лексико-грамматические и фонетические ошибки, не влияющие на понимание. Используются средства логической связи
5-6 (3)	Понимает достаточно, чтобы участвовать в обсуждении простых рутинных задач без излишних усилий, очень просто требуя повторения, когда не понимает. Может обсуждать, что делать дальше, вносить предложения и отвечать на них, а также спрашивать и давать указания	Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания в основном соответствуют поставленной задаче. Используются базовые средства логической связи

3-4 (2)	Демонстрирует понимание и дает понимание, когда не понимает нить обсуждения. Общаться на тему простых рутинных задач, используя простые фразы, чтобы просить и предоставлять вещи, получать простую информацию и обсуждать, что делать дальше	Языковое оформление частично соответствует поставленной задаче есть фонетические и лексико-грамматические ошибки, мешающие пониманию высказывания. Редко используются базовые средства логической связи
1-2 (1)	Понимает вопросы и инструкции, адресованные им тщательно и медленно, и следовать коротким, простым указаниям. Действует по основным инструкциям, которые включают время, местоположение, номера и т.д. Может просить людей о чем-то и давать им что-то	Понимание высказывания затруднено из-за многочисленных ошибок ИЛИ ответ носит характер набора слов

- 2.7 Критерии оценивания проекта

	Содержание	Технология выполнения	Самостоятельность выполнения	Презентация
9-10 (5)	Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта. Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют. Грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой(темой) используются имеющиеся знания и способы действий. В работе и в ответах	Соблюдена технология исполнения проекта. Работа спланирована и последовательно реализована самостоятельно, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно. Проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.	Проявлены творчество, инициатива. Работа свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность при-	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Автор владеет культурой общения с аудиторией. Работа/сообщение вызывает большой интерес. Автор свободно и аргу-

	на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки		обретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	ментировано отвечает на вопросы. В речи отсутствуют ошибки. Широко используются средства логической связи
8-7 (4)	Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта. Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. Продемонстрировано владение предметом проектной деятельности. Грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой(темой) используются имеющиеся знания и способы действий. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Соблюдена технология исполнения проекта, но допущены незначительные ошибки, неточности в оформлении. Работа спланирована и последовательно реализована под контролем и при поддержке руководителя, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись под контролем и при поддержке руководителя. Проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Проявлено творчество. Работа свидетельствует о способности самостоятельно или с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает некоторый интерес. Автор свободно отвечает на вопросы. В речи отсутствуют грубые ошибки, искажающие смысл. В целом используются средства логической связи
6-5 (3)	Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта. Продемонстрировано общее понимание содержания выполненной работы. Продемонстрировано частичное владение предметом про-	Допущены нарушения в технологии исполнения проекта, его оформлении Работа спланирована и последовательно реализована под контролем и при под-	Не проявлена самостоятельность в исполнении проекта. Работа свидетельствует о способности ставить проблему и находить пути её решения с опорой	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Ав-

	ектной деятельности. Имеющиеся знания и способы действий в целом используются в соответствии с рассматриваемой проблемой(темой). В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют ошибки	держке руководителя, большинство необходимых этапов пройдено своевременно. Контроль и коррекция осуществлялись под контролем и при поддержке руководителя	на помощь руководителя; продемонстрировано частичное владение логическими операциями, навыками критического мышления; способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного материала не проявлена	тор отвечает на вопросы. В речи присутствуют ошибки. Иногда используются средства логической связи
4-3 (2)	Цель и задачи выполнения проекта поняты частично. Продемонстрировано частичное владение предметом проектной деятельности. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы присутствуют ошибки	Проект не выполнен или не завершен. Работа спланирована и реализована под контролем и при поддержке руководителя, все необходимые этапы пройдены несвоевременно. Контроль и коррекция осуществлялись под контролем руководителя	Работа свидетельствует о неспособности ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано частичное владение логическими операциями, способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного материала не проявлена	Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор не отвечает на вопросы. В речи присутствуют ошибки. Средства логической связи практически отсутствуют
2-1 (1)	Цель и задачи выполнения проекта не поняты. Продемонстрировано слабое владение предметом проектной деятельности. В	Проект не выполнен или не завершен. Работа спланирована и реализована под контролем и при поддержке	Проект не выполнен или не завершен	Навыки оформления проектной работы и пояснительной записки не продемонстрированы. Автор не

	работе и в ответах на вопросы по содержанию работы присутствуют грубые ошибки	руководителя, все необходимые этапы пройдены несвоевременно. Контроль и коррекция не осуществлялись		отвечает на вопросы. В речи присутствуют ошибки, в том числе искажающие смысл. Средства логической связи отсутствуют

- 2.8. Критерии оценки письменной речи

А) Заполнение формы-резюме

Задание на заполнение формы-резюме относится к виду речевой деятельности «Письмо» и поэтому все критерии оценки данной речевой деятельности соответствуют данному типы заданий.

Письмо: заполнение формы-резюме (анкет/ формуляров/ документации)	Отлично ставится студенту, который сумел: 1. заполнить/ составить документы (анкеты, автобиографии и др.); 2. сообщить общие сведения о себе в соответствии с формой, принятой в стране изучаемого языка. Языковые средства были употреблены правильно, отсутствовали ошибки, нарушающие коммуникацию, и ли они были незначительны (1-4). Используемая лексика соответствовала поставленной коммуникативной задаче. Демонстрировалось умение преодолевать лексические трудности. Содержание документации было понятно носителю языка	Хорошо ставится студенту, который сумел: 1. заполнить / составить документы (анкеты. автобиографии и др.); 2. сообщить общие сведения о себе в соответствии с формой, принятой в стране изучаемого языка. Языковые средства были употреблены правильно. Однако наблюдались некоторые языковые ошибки, не нарушившие понимание содержания (допускается 5-8). Используемая лексика соответствовала поставленной коммуникативной задаче. Демонстрировалось умение преодолевать лексические трудности. Содержание документации было понятно носителю языка	Удовлетворительно ставится студенту, который сумел: 1. заполнить / составить документы (анкеты. автобиографии и др.); 2. сообщить общие сведения о себе в соответствии с формой, принятой в стране изучаемого языка. Учащийся сумел в основном решить поставленную речевую задачу, но диапазон языковых средств был ограничен. Были допущены ошибки (9-12), нарушившие понимание составленной документации	Неудовлетворительно ставится студенту, который не сумел заполнить/составить документы; 2. сообщить общие сведения о себе в соответствии с формой, принятой в стране изучаемого языка. Учащийся сумел в основном решить поставленную речевую задачу, но диапазон языковых средств был ограничен. Были допущены многочисленные ошибки, нарушившие понимание составленной документации

В)Личное письмо(письмо другу)

Задание на написание личного письма (письмо другу) относится к виду речевой деятельности «Письмо» и поэтому все критерии оценки данной речевой деятельности соответствуют данному типы заданий.

№	Критерии оценивания	3 балла	2 балла	1 балл	0 баллов
К1	**Решение коммуникативной задачи**	**Задание выполнено полностью**: даны полные ответы на три заданных вопроса. Правильно выбрано обращение, завершающая фраза и подпись.	**Задание выполнено:** даны ответы на три заданных вопроса, НО на один вопрос дан неполный ответ. Есть 1–2 нарушения в стилевом оформлении письма И/ИЛИ	**Задание выполнено частично:** даны ответы на заданные вопросы, НО на два вопроса даны неполные ответы ИЛИ ответ на один вопрос отсутствует.	**Задание не выполнено:** отсутствуют ответ на два вопроса ИЛИ текст письма не соответствует требуемому объ му

		Есть благодарность, упоминание о предыдущих контактах, выражена надежда на будущие контакты	отсутствует благодарность, упоминание о предыдущих /будущих контактах	Имеется более 2-х нарушений в стилевом оформлении письма и в соблюдении норм вежливости	
К2	**Организация текста**		Текст логично выстроен и разделен на абзацы; правильно использованы языковые средства для передачи логической связи; оформление текста соответствует нормам письменного этикета	Текст в основном логично выстроен, НО имеются недостатки (1–2) при использовании средств логической связи И/ИЛИ делении на абзацы. ИЛИ имеются отдельные нарушения в структурном оформлении текста письма	Текст выстроен нелоги но; допущены многочи ленные ошибки в стру турном оформлении те ста письма ИЛИ оформ ление текста не соотве ствует нормам письме ного этикета, принято в стране изучаемого яз ка
К3	**Лексикограмматическое оформление текста**	Использованы разнообразная лексика и грамматические структуры, соответствующие поставленной коммуникативной задаче (допускается не более 2-х языковых ошибок, не затрудняющих понимание)	Имеются языковые ошибки, не затрудняющие понимание (допускается не более 4-х негрубых языковых ошибок) ИЛИ языковые ошибки отсутствуют, но используются лексические единицы и грамматические структуры только элементарного уровня	Имеются языковые ошибки, не затрудняющие понимание (допускается не более 5 негрубых языковых ошибок) И/ИЛИ допущены языковые ошибки, которые затрудняют понимание (не более 1–2 грубых ошибок)	Допущены многочисле ные языковые ошибки, которые затрудняют по нимание текста
К4	**Орфография и пунктуация**		Орфографические и пунктуационные ошибки практически отсутствуют (допускается не более 2-х, не затрудняющих понимание текста)	Допущенные орфографические и пунктуационные ошибки не затрудняют понимание (допускается не более 3–4 ошибок)	Допущены многочисле ные орфографические пунктуационные ошиб и/или допущены ошиб которые затрудняют по нимание текста

- 2.9. Критерии оценки монологического высказывания с визуальной опорой (презентация, видеоролик)

Что оцени-	**Фокус оценки**	**Критерий**	**Балл**

ваем			
Текст работы	**Содержание и соответствие теме** (соответствие заявленной теме, исследовательский характер работы, самостоятельность исследования)	Текст работы соответствует заявленной теме; тема раскрыта полностью с привлечением интересных фактов по теме, приведены результаты самостоятельно проведённого исследования	3
		Текст работы соответствует заявленной теме; но тема раскрыта не до конца (недостаточное количество интересных фактов, в основном уже известная информация, приведены результаты чужих исследований)	2
		Текст работы соответствует заявленной теме; тема раскрыта слабо (мало информации, нет интересных фактов, не представлены результаты исследований)	1
		Текст работы не соответствует заявленной теме (при 0 за этот критерий ставится 0 за всю работу)	0
Оформление работы	**Структура работы** (наличие всех структурных элементов работы: актуальность темы, постановка проблемы, объект, цель, задачи, методы исследования, результат, выводы, список литературы.	Текст работы выстроен логично, присутствуют все структурные элементы работы	3
		Текст работы в целом выстроен логично, но отсутствует вступление / заключение и / или список литературы	2
		Текст работы выстроен нелогично, отсутствует вступление и заключение, список литературы ИЛИ два любых других структурных элемента работы	1
Презентация	**Содержание презентации** (наличие ключевых структурных элементов, релевантность контента)	Соблюден требуемый объем презентации; используется разнообразный наглядный материал (фото, картинки, карты, таблицы), на слайдах отсутствует избыточная информация	3
		Соблюден требуемый объем презентации, но недостаточно используется наглядный материал или несколько слайдов содержат избыточную информацию	2
		Требуемый объем презентации не соблюден или мало наглядного материала и практически все слайды перегружены информацией	1

Презентация	**Визуальное оформление** (представление наглядного материала**)**	Презентация красиво оформлена, хорошо подобран цвет фона и шрифта, размер используемого шрифта удобен для восприятия	2
		Презентация в целом хорошо оформлена, но имеются некоторые недостатки в подборе цвета фона и шрифта и / или размер шрифта на некоторых слайдах труден для восприятия	1
		Презентация скудно оформлена, плохо подобран цвет фона и шрифта и / или используемый на слайдах шрифт неудобен для восприятия	0
Презентация	**Лексико-грамматическое оформление, орфография и пунктуация**	В презентации допущено не более двух грамматических / лексических и 3 орфографических / пунктуационных ошибок	3
		В презентации допущено не более четырех грамматических / лексических и 4 орфографических / пунктуационных ошибок	2
		В презентации допущены многочисленные грамматические / лексические и орфографические / пунктуационные ошибки	1
Выступление	**Представление работы** (уровень владения материалом и регламент)	Выступающий уложился в отведенное для представления работы время; текст работы рассказывался с опорой на печатный текст	3
		Выступающий уложился в отведенное для представления работы время, однако текст работы больше читался с листа, чем рассказывался	2
		Выступающий не уложился в отведенное для представления проектной работы время или текст работы полностью читался с листа	1
Выступление	**Лексико-грамматическое оформление речи**	В речи использована разнообразная лексика, понятная аудитории, допущено не более 2-х языковых ошибок, не затрудняющих понимание	3
		В речи использована разнообразная лексика, в целом понятная аудитории, допущено не более 4-х негрубых язы-	2

		ковых ошибок	
		В речи использована разнообразная лексика, однако присутствует несколько слов, незнакомых для аудитории, которые затрудняют понимание сказанного, допущено не более 6-ти негрубых языковых ошибок или 2-3 грубых ошибок	1
		Допущены многочисленные языковые ошибки, которые затрудняют понимание сказанного	0
Выступление	**Фонетическое оформление речи**	Речь понятна: практически все звуки в потоке речи произносятся правильно: не допускаются фонематические ошибки, меняющие значение высказывания; соблюдается правильный интонационный рисунок и темп речи	2
		В целом, речь понятна, но присутствуют фонетические ошибки (не более 5) или фонематические (не более 2)	1
		Речь почти не воспринимается на слух из-за неправильного произношения многих звуков и многочисленных фонематических ошибок	0
Ответы на вопросы	**Свобода владения материалом**	Выступающий четко и грамотно ответил на все заданные аудиторией вопросы	3
		Выступающий в целом справился с ответами на вопросы аудитории	2
		Выступающему не удалось ответить на большинство вопросов аудитории	1

- 2.10. Критерии оценки постера (плаката)

Основные критерии для оценивания плаката

1. Достоверность (научная грамотность используемых понятий)
2. Полнота (наличие всех понятий и определений по теме)
3. Наглядность (цвет, шрифт, способы расположения материала)
4. Аккуратность

Критерии оценивания:

«4-5» выставляется, если плакат выполнен в соответствии с заданной темой, соблюдены все требования к его оформлению;

«3» выставляется, если основные требования к оформлению плаката соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в изложении материала, до-

пущены ошибки при использовании научных понятий; имеются упущения в оформлении;
«2» выставляется, если тема плаката не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; плакат студентом не представлен.

3. Тематика проектов, ролевых игр

№ темы	Тематика
1.2.	Презентация «Молодежь в современном обществе»
1.2.	Ролевая игра: «Досуг молодежи: увлечения и интересы»
1.3.	Презентация “Мой колледж”
1.4.	Ролевая игра «Покупки»
1.8.	Презентация «Популярные туристические места в России»
2.1.3.	Ролевая игра «Собеседование»
2.1.4.	Круглый стол «Моя будущая профессия»
2.2.	Ролевая игра «Посещение музея»/ «Посещение театра»/«Экскурсия по городу. Осмотр достопримечательностей»
2.2.	Презентация «Знаменитые музеи/художники/архитекторы/истории создания картин, скульптур и т.п.»
2.3.	Круглый стол-дебаты “Преимущества и недостатки применения техники и инновационных технологий”
2.3.2.	Ролевая игра-ситуация “Помоги другу/однокурснику решить проблему с техникой”
2.4.	Презентация “Знаменитые личности в моей профессии”
2.5.	Презентация «Деловое общение»
2.5.5.	Презентация (групповой проект) “Продвижение моего колледжа”

4. Формирование ОК/ПК по видам контрольно-оценочных средств

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Виды контрольно-оценочных средств
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно	**Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7,1.8**	Заполнение формы-резюме, Письмо (другу)

к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Презентация (монолог с визуально основой), постер, ролевая игра Заметка о колледже, Ролевая игра “Продавец-покупатель” Письмо-инструкция «Профилактика несчастных случаев на работе и порядок их устранения» Тест Устный опрос.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ***ПК…(в соответствии с профессиональным направлением)***	**Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 п-о/с[43]**	Тест Проект. Ролевая игра «Посещение музея»/ «Посещение театра»/«Экскурсия по городу. Осмотр достопримечательностей» Круглый стол-дебаты “Преимущества и недостатки применения техники и инновационных технологий” Доклад с презентацией “Знаменитые личности в моей профессии” Видеозаписьвыступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа

3. Примерный фонд оценочных средств

- 3.1 Для входного контроля
- Тестирования

EnglishPlacementtest (EnglishUnlimited)
• Choosethebest answer for each question.
• Stop when the questions become too difficult.
• Spend no more than 40 minutes on the test.

1. Where ___ from? - I'm from Russia.

A you are B you C are you

2. We have ___ house in Moscow.

A any B a C an

3. I have two ___: a boy and a girl.

A sons B daughters C children

4. I work in a ___. I'm a doctor.

A hospital B hotel C supermarket

5. This is my brother. ___name's Paul.

A Her B His C He's

6. ___five people in my family.

A They are B There is C There are

7. I qet up ___7 o'clock in the morning.

A for B at C in

8. I like apples, but I ___ bananas.

A don't like B like C do like

9. Excuse me, ___speak French?

A do you B you do C you

10. How much are ___shoes?

A this B these C that

11. Where are my glasses? - They're ___the table.

A at B on C in

12. My sister ___ tennis very well.

A plays B play C playing

13. I usually go to work ___ train.

A on B with C by

14. I don't see my parents very often ___ they live in South Africa.

A so B but C because

15. Rosie stayed ___ home yesterday afternoon.

A in B at C to

16. Last night I ___ to the cinema.

A went B did go C was

17. The ___ is quite expensive but the food there is excellent.

A film B restaurant C book

18. Do you want to listen to music or ___ TV?

A see B look C watch

19. I was in Scotland. ___ were you at the weekend?

A When B Where C What

20. Yes, it was fun. ___ you have a good time at the party?

A Did B Were C Had

21. Are you ___ English teacher?

A Maria B Marias' C Maria's

22. Bob will meet ___ at the airport.

A us B we C our

23. I'm going to a concert tonight. ___ you like to come?

A Do B Are C Would

24. ___ use your dictionary? - Sure. Here you are.

A Could I B Could you C Do I

25. I like this apartment but the ___ is too expensive for me.

A money B rent C cost

26. Excuse me, how do I ___ to the bus station?

A come B get C arrive

27. Do you sell stamps? - Yes, we do. How ___ do you want?

A any B many C much

28. Sorry I'm so late. - That's ___.

A OK B great C right

29. I'd like ___ milk in my coffee, please.

A some B any C a

30. ___ a bus stop near my flat.

A It's B Here's C There's

31. Is this a good time to talk? - Sorry, no. I ___ dinner.

A cook B am cooking C cooking

32. I think cycling is more dangerous ___ driving.

A As B like C than

33. We ___ going to the theatre next Saturday.

A will B do C are

34. ___ meet for coffee some time soon.

A Let's B Do you C Shall they

35. Kamal has got a holiday home near ___ sea.

A a B the C some

36. If you've got a headache, you ___ go home.

A should B did C had

37. ___ ever been to New York?

A Have you B Are you C Did you

38. I only get about five hours' sleep a night. - That's not ___.

A enough B lot C too much

39. Did Amina finish the report? - No. She ___ it tomorrow.

A finishes B is going to finish C finished

40. Paula ___ loves working with children.

A very B really C much

41. Is Ottawa the capital of Canada? I think ___.

A is B yes C so D right

42. We never ___ a television when I was a child.

A have had B hadn't C had D didn't have

43. We paid the restaurant bill ___ credit card.

A to B with C on D by

44. The last time I ___ Joanna was in Paris.

A have seen B saw C see D was seeing

45. If you ___ money from a friend, you should always pay it back promptly.

A borrow B earn C spend D lend

46. Can I make myself a cup of coffee? - Of course. You ___ to ask.

A haven't B mustn't C needn't D don't have

47. I ___ a lot of sport in my free time.

A do B practise C make D exercise

48. ___ anywhere interesting recently?

A Do you go B Have you been C Are you going D Will you go

49. It's Walter's birthday on Friday. He ___ be 30, I think.

A should B can C will D shall

50. Learning the piano isn't as difficult ___ learning the violin.

A like B so C than D as

51. If the weather ___ bad tomorrow, we can go to a museum.

A will be B was C is D would be

52. About a billion cans of Coca-Cola ___ drunk around the world every day.

A is B are C was D were

53. My mum's not very well. – Oh, ___

A it doesn't matter B I do apologise C sorry to hear that D not bad, thanks.

54. Hans isn't here. He ___ to see his grandmother. He'll be back tomorrow.

A has gone B had been C has been D had gone

55. Would you mind changing my appointment? ___ time on Friday is fine.

A Next B All the C Every D Any

56. When I was a child, I ___ climb the wall and jump into our neighbours' garden.

A would B did C have D used

57. Have you finished ___ the wall yet?

A paint B to paint C painting D painted

58. Lena used to find work boring ___ she became a nurse.

A unless B until C if D since

59. Can you help me? I've tried ___ hotel in the city and can't find a room.

A many B any C every D all

60. If I ___ closer to my office, I could walk to work.

A lived B would live C had lived D live

61. I ___ outside the cinema when suddenly a police car arrived.

A stood B was standing C have stood D am standing

62. Shall we go to The Riceboat for dinner? - It ___ be fully booked. They're sometimes busy on Monday.

A will B may C can D must

63. We've ___ come back from a trip to India. It was amazing.

A already B yet C just D only

64. I've got to be at work in five minutes. - Don't worry, I ___ you a lift if you want.

A give B am giving C 'll give D 'm going to give

65. My doctor advised me ___ more exercise.

A take B taking C having taken D to take

66. I couldn't ___ up with the noise in the city, so we moved to the countryside.

A put B live C set D take

67. There's no name on this dictionary. - It ___ be mine then. Mine's got my name on the front.

A might not B mustn't C won't D can't

68. Julia ___ married since she was 20.

A is B was C has been D is being

69. Don't worry if I ___ late tonight. I'm going to the gym after work.

A am B will be C would be D was

70. I've got a terrible headache, and it won't go away. - Have you tried ___ some aspirin?

A to take B take C took D taking

71. Boxing is a sport ___ requires a lot of speed and fitness.
A it B that C what D where
72. Jon ___ working on this project for a couple of months so he hasn't made much progress yet.
A is only B has only been C was only D had only been
73. I was wondering ___ I could ask you some questions. - Sure, go ahead.
A what B if C that D how
74. What clothes should I pack for a trip to Boston? - Well, it depends ___ the time of year that you go.
A on B with C up D to
75. Do you ever ask your neighbours to do favours ___ you?
A for B to C with D about
76. Some married couples seem to get more ___ over time.
A alike B same C like D equal
77. I don't know how much this card costs. The price label's ___ off.
A gone B taken C done D come
78. I've finished this salad and I'm still hungry. I ___ ordered something more filling.
A must have B would have C should have ___D may have
79. Ben got the job because he ___ a very good impression at his interview.
A made B did C put D took
80. Salsa music always ___ me of my trip to Cuba.
A remembers B realises C recognizes D reminds
81. I ___to be picking Tom up at the station but I've lost my keys.
A am supposed B am requested C am intended D am obliged
82. How about going to Colours nightclub? - There's no ___ I'm going there. It's awful!
A hope B way C time D opportunity
83. By the age of 18, I ___ not to go to university.
A had decided B decided C have decided D was deciding
84. I'm afraid your car ___ repaired before next week.
A hasn't been B wasn't C wouldn't be D can't be
85. The amount of organically grown food on sale has ___ enormously in recent years.
A raised B lifted C increased D built
86. Can you believe it? A woman has been ___ for hacking into the computer of her online virtual husband.
A accused B suspended C arrested D suspected
87. You may borrow my laptop ___ you promise to look after it.
A unless B in case CAs long as D Although
88. It's a huge painting. It ___ taken ages to complete.
A must have B can't have C should have D won't have
89. Pierre tends to put ___ dealing with problems, rather than dealing with them immediately.
A down B off C over D away
90. If the taxi hadn't stopped for us, we ___ standing in the rain.
A were still B would still be C are still D will still be
91. My mother's Italian, so ___ the language has been quite easy for me.
A to learn B learn C having learned D learning
92. ___ I had the talent, I still wouldn't want to be a movie star.
A In case B Even if C Provided that D However much
93. The factory workers threatened ___ on strike if they didn't get a pay rise.
A going B to go C that they go D to have gone
94. I was about to go to sleep when it ___to me where the missing keys might be.

A remembered B happened C appeared D occurred

95. There's going to be a new department at work. They've asked me to ___ it up.

A take B set C put D bring

96. If the film is a ___success, the director will get most of the credit.

A big B high C large D good

97. By the end of today's seminar I will ___to each of you individually.

A speak B have spoken C be speaking D have been speaking

98. This is a photo of my little sister ___ ice cream on the beach.

A eat B eating C was eating D having eaten

99. Our students take their responsibilities very ___.

A considerably B thoroughly C seriously D strongly

100. Pia was ___ delighted with the birthday present.

A very B completely C fairly D absolutely

Ответы и интерпретация результатов

	Starter		Elementary		Pre-int.		Intermediate		Upper Int.
1	C	21	C	41	C	61	B	81	A
2	B	22	A	42	C	62	B	82	B
3	C	23	C	43	D	63	C	83	A
4	A	24	A	44	B	64	C	84	D
5	B	25	B	45	A	65	D	85	C
6	C	26	B	46	D	66	A	86	C
7	B	27	B	47	A	67	D	87	C
8	A	28	A	48	B	68	C	88	A
9	A	29	A	49	C	69	A	89	B
10	B	30	C	50	D	70	D	90	B
11	B	31	B	51	C	71	B	91	D
12	A	32	C	52	B	72	B	92	B
13	C	33	C	53	C	73	B	93	B
14	C	34	A	54	A	74	A	94	D

15	B	35	B	55	D	75	C	95	B
16	A	36	A	56	A	76	A	96	A
17	B	37	A	57	C	77	A	97	B
18	C	38	A	58	C	78	D	98	B
19	B	39	B	59	B	79	A	99	C
20	A	40	B	60	A	80	D	100	D

Примерные вопросы для устного собеседования

Introductoryquestions

What's your name? How do you spell your surname? Where are you from?

Did you learn English at school? For how many years?

Starter

1 What do you do? Do you work or are you a student?
2 Tell me about your family.
3 What do you do in your free time? (Do you play football or any sports?)
4 What do you do every day? What time do you get up / start work?
5 Tell me about the town where you live.

Elementary

6 Tell me about something you can do well. (Can you swim? Can you cook?)
7 How often do you usually see your friends? (What do you do together?)
8 Where do you live? Tell me about your home.
9 What are you going to do at the weekend?
10 Have you been to an English-speaking country? Tell me about your visit. (OR Tell me about an interesting place you have been to.)

Pre-intermediate

11 Tell me about something that you did with your friends/family recently. Why did you enjoy it?
12 Tell me about the weather in your country. Which is your favourite season and why do you like it?
13 Imagine that I am a visitor to your country. What advice would you give me?
14 Can you tell me about an object that is special for you? Why is it special?
15 Where do you live - in a house or an apartment? What's it like?

Intermediate

16 What sort of television programmes do you like?
17 How do you keep in touch with your friends and family (by phone/email)? How do you think communication might change in the future?
18 Tell me about the last film you saw at the cinema (or the last book you read). Would you recommend it?

19 Think about an interesting person you have met. What is he/she like?
20 Have you ever been on a journey where something went wrong?

Upper-intermediate
21 Tell me about something you are good at.
22 Can you tell me about a famous landmark/person in your country? What do you know about it/them?
23 What do you use the internet for? Do you think it will ever replace books and newspapers? Why / why not?
24 If an English person wanted to learn your language, how should they do this and why?
25 Where do you see yourself in five years' time?

3.2.Для текущего контроля

Тема 1.1 ***Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.***
Написание электронного письма "Встреча с работодателем"
A1 You have received an e-mail from the company. They want to meet with you in a cafe next Thursday. Write an e-mail to Mr Jarris, the manager. In youre-mailwrite 1) how you look (tall/ short, hair, eyes, etc.) 2) what you will wear (clothes) 3) what personal qualities you have to work in their company (active, clever, etc.) You need to write 45-60 words. A2 ивыше You have received an e-mail from the company. They want to meet with you in a cafe next Thursday. Write an e-mail to Mr Jarris, the manager. In your e-mail thank the company and write 1) how you look (tall/ short, hair, eyes, etc.) 2) what you will wear (clothes) 3) what personal qualities you have to work in their company (active, clever, etc.) You need to write 80-110 words.

Sample answer

A1

Dear Mr Jarris,

Thank you for your e-mail.
I am short and slim. My hair is blond, my eyes are brown. I have glasses.
I will wear a red T-shirt and blue jeans.
I am active, clever and hard-working. I would like to work in your company.

Kind regards,
Jill Nichols

A2 ивыше

Dear Mr Jarris,

Thank you for your e-mail. I would like to work in your company.
I am rather short and slim. I have got blonde shoulder-length hair and dark brown eyes. I usually wear glasses.
I will wear a red T-shirt with a butterfly print on it and light blue wide jeans. I will have a bright scarf on, so you will easily recognise me.
I am quite active, clever and hard-working, and I am sure your company will get higher results if I become a part of it.
I will look forward to meeting you on Thursday.

Kindregards,
JillNichols

Тема 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы

Ролевая игра “Моя команда”

You need to make a team to work together. You can have only four people in your group. Who will you take?

Step 1. Write 8 questions to learn about people around you. You can write questions about hobbies, interests, and professional qualities and skills of people around you.
Step 2. Ask as many people around you as possible. You have got about 25 minutes. Write down short notes about your partners’ answers.
Step 3. Choose three people you would take in your team. Tell your class who you will work with and why.

Sample answer.
Step 1. (for all levels)
1) Doyoulikemusic?

2) Canyoucook?
3) Have you ever thought about becoming a(n)… (cook/ engineer/ photographer, etc.)?
4) Do you like working with computers?
5) Which countries did you visit?
6) How often do you do voluntary work?
7) Do you like working in a laboratory?
8) What transport can you drive?

Step 3.

A1
I take Misha, Pavel and Sonya in my team. Misha and Sonya are good with computers and people. It is helpful in our profession. Pavel and Misha like working in a laboratory and Sonya speaks German and Chinese. We all can work in one team because we can make different things in one project. We all love pop music and we can go to karaoke in our free time.

A2
Misha, Pavel and Sonya are great for my team. Misha and Sonya are helpful because they are interested in computers and people. The boys are fond of doing experiments in a laboratory. On the other hand, Sonya, like me, speaks foreign languages. We can share the tasks on the projects. In our free time, we might go out together because we all love pop music and singing in karaoke.

B1
The most suitable classmates for my team are Misha, Pavel and Sonya. Misha and Sonya can be responsible for technical tasks because they are keen on computers. The boys love laboratory work, while Sonya and I are good at languages. We all might do various tasks to work effectively. We could get on in our free time as well. Pop music is our favourite, and we might spend free time in a karaoke club, for instance.

Тема 1.3 ***Условия проживания в городской и сельской местности.***

Проект “Мой колледж”

A1
You want to tell your friend about your college. Prepare a short presentation, use some photos.

In yourpresentationwrite:
1) thenameofthecollege
2) where it is located (city, region)
3) howolditis
4) describe a building (old/modern, big/small etc) and classrooms
5) write your opinion about your college.

You need to write 60-80 words.

A2 ивыше
You want to tell your friend about your college. Prepare a short presentation, use some photos.

In yourpresentationwrite:

1) thenameofthecollege
2) where it is located (city, region)
3) whenitwasfounded
4) describe the building, classrooms and equipment
5) write 1 interesting fact about your college
6) write your opinion about studying at your college

You need to write 100-120 words.

Sample answer:

A1

(I want to tell you about my college.) This is the Teacher-training college. It is in Kolomna, the Moscow region. My college is in the center of the city. It is more than 50 years old. The building is not new, but it is very beautiful. There are 3 floors in it. The classrooms are big and comfortable. We have computers, video projectors and interactive whiteboards in our classrooms. I like my college a lot and I think it is the best college in the world.

A2 ивыше

(I would like to tell you about my college.) This is the Teacher-training college. It is located in a beautiful old city Kolomna, the Moscow region. My college is in the central part of the city. It was built more than 50 years ago. The building is not new but it is very beautiful. There are 3 floors in it. The classrooms are big, bright and comfortable. They are all equipped with computers, video and interactive whiteboards. There are a lot of outstanding people, who studied in our college.Their photos are in the lobby, on the board of honor. I can say that studying in my college is both hard work and pleasure.

Тема 1.4 ***Покупки: одежда, обувь и продукты питания.***

Ролевая игра-диалог между покупателем и продавцом.

A1

You are a customer (Student A) and a shop assistant (Student B). You are in a clothes shop.

Card 1A -Customer

Step 1.

Read the plan and write what you can ask and say.

- greettheshopassistant
- ask for a pair of jeans.
- youlikeblack
- if there aren't any black, ask for a pair of blue jeans.
- youaresize 40
- agree to have a look at the blue jeans.
- ask if you can try them on.
- askaboutttheprice
- buythejeans
- thank the shop assistant for help
- saygood-bye

Card 2.

Student B- You are the shop assistant.
Step 1. Read the plan and write what you can ask and say.

- start a talk,
- greet the customer and ask if you can help him/her
- ask what colour the customer wants
- you have only blue and grey jeans in a shop
- offer him/ her blue or grey ones
- askabouthis/hersize
- say if he/she can try them on
- sayhowmuchtheycost
- thank a customer,
- saygoodbye.

Step 2. Play yourroles.

A2 ивыше
You are a customer (Student A) and a shop assistant (Student B). You are in a clothes shop.

Card 1.
Student A- You are the customer. You want to buy a pair of trainers.
Step 1. Read the plan and make some notes. You have 2-3 minutes to think.

- greettheshopassistant
- ask for a pair of trainers.
- you are size 38 and you like bright colours
- you don't like the colour the shop assistant has showed you, because it is light green, ask is they have anything else
- ask what material it's made of
- ask if you can try them on
- askabouttheprice
- buythetrainers
- thank a shop assistant for help
- saygood-bye

Card 2.
Student B- You are the shop assistant.
Step 1. Read the plan and make some notes. You have 2 minutes to think.

- start a talk
- greet the customer and ask if you can help him/her
- ask what colour and size the customer is interested in
- offerhim/hergreentrainers
- if the customer doesn't like the colour, offer him other colours.
- say if he/she can try them on
- if the customer asks you, tell him/her that they are made of leather
- if the customer asks you, tell him/her that he looks great in them
- sayhowmuchtheycost
- thank a customer,
- saygoodbye

Step 2. Play yourroles.

Sample answer.
(C-customer, SA-shop assistant)

A1
SA: Good morning/ hello, can I help you?
C: Yes, please. I want a pair of jeans. I like black.
SA: I'm sorry. We don't have black jeans. We have blue or grey jeans.
C: Blue please.
SA: What size do you wear?/What size?
C: 40, please
SA: Here you are.
C: Can I try them on?
SA: Yes, of course.
C: How much do they cost?/How much are they?
SA: 1500 roubles, please.
C: Here you are.
SA: Thank you.
C: Thank you very much for help. Good bye.
SA: Good bye.

A2 ивыше
SA: Good morning/ hello, can I help you?
C: Yes, please. I'd like a pair of trainers.
SA: What colour would you like to look at?
C: Well, I like bright colours.
SA: We have very nice green trainers. Would you like to look at them?
C: Yes. Sure.
SA: What size do you wear?
C: 38, please
SA: Here you are. Would you like to try them on?
C: Oh, no, thanks. I don't like this light green colour. Can you show anything else, please? (Do you have any other colours?)
SA: I see. Have a look at these yellow ones, please.
C: Oh, they look great. What are they made of?
SA: They are made of leather/ Leather ones.
C: Can I try them on?
SA: Yes, of course.
C: How much do they cost?/How much are they?
SA: 2000 roubles, please.
C: I'd like to buy them./I'll take them.
SA: Good choice. (They look great on you)
C: Thank you very much for help. Good bye.
SA: Good bye. We'll be happy to see you again.

Отзыв на магазин продуктов/одежды/обуви

A1
You have received an sms from your friend, he/she asks you where he/she can do some shopping. Write a shopreview.
In yourmessagewrite:

- what the name of the shop is
- wheretheshopis
- what things he/she can find in a shop (types of clothes, brands)
- if you like/ dislike this shop; why/why not

Write 30-45 words

A2 ивыше
You have received an sms from your friend, he/she asks you where he/she can do some shopping. Write a shopreview.
In yourmessagewrite:

- what the name of the shop is
- wheretheshopislocated
- how often you do the shopping there
- what things he/she can find in a shop (types of clothes, brands)
- if you like/ dislike this shop; why/why not

Write 40-60 words

Sample answer:
A1
Hi! Go to "Familiya". It's next to my house. There are a lot of jeans, trainers, T-shirts and jackets. I like it/I love it because I can buy cheap and modern clothes there.

A2 ивыше
Hi! What about "Familiya"? It's next to my house. I don't often do the shopping there. You can find a lot of modern things there such as jeans, jackets, trainers and T -shirts. I love going there when I have some pocket money. I canalwaysfindsomethingunusualthere.

Тема 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача

Письмо-инструкция «Профилактика несчастных случаев на работе и порядок их устранения»

A1
Write an instruction for your foreign co-worker “How not to have health problems at work and what to do if you have”. Write about:

- where you will work;
- work conditions (wet, dry, cold, hot, rainy, etc);
- what you mustn’t do at work because it’s dangerous;
- what you can do if you have a temperature/a cut/a burn, etc

Use between 60-70 words.

A2 ивыше
Write an instruction for a foreign co-worker “How to avoid emergency situations at work and what to do if you have these”. Write about:

- your future job;
- working conditions;
- what emergency situations can occur;
- what to do in each extreme case.

Usebetween 100-120 words.

Sample answer (A1)
I work as a baker.
It’s often very hot.
You mustn’t run, jump, roller-skate, throw or hit something in the bakery.
If you have a burn, you can use a plaster.
If you have a cut, use a plaster, too.
If you have a headache, take a pill.
If you have a temperature, go home because you can fall at work.

Sample answer (для A2 ивыше)
I work as a builder on a construction site. It can be hot in summer, rainy in autumn and freezing in winter.
Follow the rules:
Don’t run!
Don’t jump!
Don’t throw heavy things!
Don’t fall!
Don’t use sharp tools and instruments without gloves!
You won’t have a headache if you drink water and eat regularly!
If you have a cut or a burn, use a plaster.
If you have a backache, go to a doctor.
If you catch a cold or have a temperature, you can faint and hurt something. That’s why stay at home or go to a doctor immediately.
If you have pain in your chest or break a leg, call an ambulance. That’sdangerous!

Тема 1.6 Туризм. Виды отдыха

Тестирование

A1
Match the questions (1-12) with the answers (A-L)

1. What’s the best way to get there?	A. No, you have to change in Singapore.
2. Howmuchisthat?	B. Two and a half hours.
3. Is it better to fly or go by train?	C. Probablybytaxi.
4. Where does the bus leave from?	D. It depends - flying's much faster.

5. Istheflightdirect?	E. Yes, sure.
6. What time do we get there?	F. No, it'sdirect.
7. Do I need to change?	G. £27.50.
8. Could you stop here, please?	H. About 50 miles.
9. Howfarisit?	I. The central bus station.
10. Is this the bus for London?	J. No, you want the blue one over there.
11. How long is the journey?	K. Justafter 11.00.
12. How often do the buses go to the city centre?	L. Every ten minutes or so.

Now listen to these announcements. Can you complete the answers to the questions?
The train to London Paddington is leaving from platform 13) ___, not platform 14) ___.
The train from London King's Cross is 15) ___ minutes late, and is now arriving at 17.15.
Flight BA1462 to Newcastle is now boarding at gate 16) ___.
All British Airways flights leave from terminal 17) ___.
The flight takes 55 minutes, and arrives at 18) ___ local time.

Read the article and choose the correct option for questions below.

The famous Trans-Siberian railway line goes from Moscow to Vladivostok, but there's another railway line about 650 kilometres north of the Trans-Siberian. This is the Baikal-Amur Mainline (BAM). A special train, the *MatveiMudrov*medical train, travels along its 4,000 kilometres. There are usually between twelve and fifteen doctors on the train. The train stops for a day at places along the BAM. The people who live in small towns and villages come to the train for medical attention. There are no doctors or hospitals in their towns or villages. For these patients, their health centre is on the train.

The *MatveiMudrov*was named after a Russian doctor in the nineteenth century. Nowadays, the *MatveiMudrov*visits each town or village on the BAM twice a year. In the village of Khani (population 742), the patients include a man with two broken ankles and a teenage girl. She had appendicitis a month ago and she was lucky to travel to a town three hours away for an operation. The *MatveiMudrov*doesn't have any equipment to do operations. The doctors can diagnose their patients' medical problems and recommend treatment and medicines. The train has a laboratory for blood and urine tests and a number of medical testing machines. The patients like the doctors on the train. They say they are honest and good at their jobs.

Next stop is a town called Berkakit. About 4,000 people live here. There is a queue to see the doctors. Mikhail Zdanovich is waiting for his turn. He's 61 years old and he came to Berkakit in 1976. At the time, only about a hundred young people lived in Berkakit. It was a new town. Zdanovich met a woman who worked at the town bakery. They married and stayed in the town. When Zdanovich walks into the doctor's office she says 'Oh, Mikhail, I recognised your voice.' He has a problem in his shoulder. The doctor writes a letter to say that he can't work, he must have an operation. He leaves, happy, and then he returns a few minutes later. He brings freshly cooked pies and some goat's milk.

For the people who live in this remote part of Russia, the *MatveiMudrov*is more than a medical train. It's a social connection to the community of their country.

19 What is the BAM?
a) a part of the Trans-Siberian railway
b) a railway line that crosses part of Russia
c) a train for doctors to travel on
20 What main service does the MatveiMudrov train offer?
a) diagnosing people's health problems
b) doing operations in emergencies
c) visiting the doctors in small towns
21 Where does the MatveiMudrov train stop?
a) in the towns that have health centres
b) in the villages and towns along the BAM railway line
c) in villages with under 1,000 people
22 According to the article ...
a) the BAM is 650 kilometres long.
b) the BAM is 4,000 kilometres long.
c) the BAM only has one train service.
23 What happens when the MatveiMudrov train stops in a village?
a) People come to the train to see the doctors.
b) The doctors visit people at home.
c) The doctors visit the local health centre.
24 According to the article ...
a)MatveiMudrov was the name of a doctor.
b) the BAM was built as a medical railway.
c) the train was the idea of a Russian doctor.
25 In Khani ...
a) a girl needs an operation.
b) one patient has broken bones.
c) there are two patients.
26 What's the patients' opinion of the train's doctors?
a) bad
b) not good or bad
c) good
27 In Berkakit ...
a) the doctor sees a patient she knows.
b) the doctor treats a man's shoulder.
c) the doctor visits the town bakery.
28 Mikhail Zdanovich ...
a) can go back to work after seeing the doctor.
b) isn't satisfied with the doctor's opinion.
c) offers food to the doctor after the visit.

A2
Read the text. Put the events below in order.

Heat, cold, mountains, deserts, illness, and animals. All of these were possible dangers when Nick Bourne decided to run from one end of Africa to the other - a journey that many people thought was impossible.

Bourne began his run in northern Egypt in October 1997. His adventure nearly ended 500 miles later while he was waiting to cross the Sudanese border - the Egyptian military

stopped him and refused to let him leave the country.

Eventually, he flew to Cape Town and started again on 21 January 1998. Every day he got up at 3.30 a m., ate a breakfast of cereal, and started running. After 20 miles he stopped for a rest and had a pasta lunch, before running another 20 miles. He drank up to 15 litres of liquid a day.

He had some incredible experiences. He was crossing the Kalahari Desert in temperatures of 62°C when he came face to face with a giant cobra. In Zambia his heartbeat went up from 135 a minute to over 190, and his doctor found that he had malaria. He saw lions and ran through a herd of elephants, and a swarm of bees attacked him while he was running through Tanzania. He celebrated his 28th birthday with a chocolate cake in the shadow of Kilimanjaro.

After eleven months and 6,021 miles he arrived at the Pyramids and finished perhaps the most amazing run ever.

20 miles = 32 kilometres

A. He saw a snake.
B. He decided to start from South Africa.
C. He started for the first time.
D. He arrived at the Pyramids.
E. He started for the second time.
F. A swarm of bees attacked him.
G. He became ill.
H. He crossed the border into Egypt.
I. He celebrated his birthday.
J. He flew to Cape Town.

Complete the questions in this dialogue.

A I got back from my holiday last week.
B Where 11) ___ ?
A Peru.
B Really? What 12) ___?
A It was fantastic, really great.
B How long 13) ___?
A Three weeks altogether - I wanted to stay longer!
B 14) ___ expensive?
A Well, the flight was, but it was cheap when we got there.
B 15) ___
A My sister and her boyfriend.
B 16) ___ any problems?
A Nothing serious. I lost my watch.
B How 17) ___ happen?
A We were staying in a cheap hotel and I left it in the bathroom.
B 18) ___ go back?
A Yes, I'd love to. Maybe next year...

You are going to listen to a podcast recorded by a travel journalist about Manga cafes in Japan. Decide what you can do in Manga Cafes. Write Y for yes, N for No

19. stay overnight
20. read comic books
21. buy comic books

22. meet Manga artists
23. watch videos
24. eat
25. wear your shoes in the room
26. drink
27. have a shower
28. stand in your room

B1
Complete sentences 1 to 10. Use these words.
down of off on onto to

1 We checked ___ the flight in good time.
2 But we were delayed due ___ engine trouble.
3 We got ___ the plane two hours late.
4 And we eventually took ___ at 2.00 p.m.: five hours late.
5 But then we were diverted ___ Delhi.
6 There was a severe lack ___ information.
7 When we landed, we all got ___ the plane.
8 They made sure that no one was ___ board because 9 ___ the danger of fire.
10 We eventually touched ___ in London seven hours late.

Read the text. Are the sentences true (T) or false (F)?
The Hub

Sometimes, you fly not to your destination, but to a 'hub'. In other words, you fly to an airport to catch a plane to fly to another airport. You are in transit. You sit in a big room where all the seats are facing in the same direction, like the seats in a theatre. But there is no show. There is nothing.

You begin to feel ill. You do not know what time it is. In many airports, each terminal is the same as every other terminal. The corridors are the same as each other. But gate 36 may be hundreds of metres from gate 35, in any direction; it's easy to make a mistake.

I was once at Zurich airport. The weather was bad and the plane was delayed. I was drinking coffee at a bar and reading a book. Outside, the weather had got worse. Time passed. When the flight was called, I picked up my bags and moved towards the gate. I went down a corridor, down some steps, along a bit, down a bit. Then, just as I got to the gate, I realized I had left my book in the bar.
I tried to remember the route I had taken so I could do it in reverse. I was successful. The book was still there.

Then I started running back. I ran down staircases, along corridors. I ran past a shop selling magazines. At some point, I knew that I had taken the wrong turn. At another point, I panicked.

11. You land at a 'hub' to catch another plane.
12. It is easy to go to the wrong gate.
13. The man realized he had forgotten his book when he got on the plane.
14. When he went back, he couldn't find the book.
15. He got lost in the airport.

Listen to the track. Choose the correct answers for the following questions.
16 The writer's point of view seems to indicate that he or she ____

a works for the Indian government
b doesn't believe the tourist trade can grow in the rainy season
c thinks that the rainy season in India is a great travel opportunity
17 Who does *a billion people* refer to at the beginning?
a) the population of India
b) the farm workers in India
c) people in countries affected by the monsoon
18 Sajjan Garh Palace is now a ____
a) summer home for royalty
b) luxury hotel for monsoon visitors
c) wildlife sanctuary
19 Which is NOT true about Alexander Frater's book?
a) He writes about living in Mumbai for the whole monsoon.
b) He discusses how people visit India to be "healed" by monsoons.
c) He speaks to people in India about their views on the monsoon.
20 The phrase *washed streets and fresh leaves* refers to the monsoon as a ____
a) cleansing and renewing force
b) blessing for farmland and farm workers
c) time for honor and tradition

Read the following sentences. Listen to the track again and check whether they are true (T) or false (F).
21 The number of tourists to India drops significantly during the monsoon.
22 The government is trying to increase tourist numbers during the monsoon.
23 Visiting India during the rainy season is more expensive than other times of the year.
24 Most festivals are held before the monsoon begins.
25 The Rath Yatra festival is famous for its boat races.
26 Many hotels have open areas for guests to enjoy the rain.

Answer Key

A1	A2	B1
1) C	1. C	1. onto
2) G	2. B	2. to
3) D	3. J	3. on
4) I	4. E	4. off
5) A	5. A	5. to
6) K	6. G	6. of
7) F	7. F	7. off
8) E	8. I	8. on
9) H	9.H	9. of
10) J	10. D	10. down
11) B	11. did you go	11. T
12) L	12. was it like	12. T
13) 5/five	13. was it/was the trip	13. F
14) 7/seven	14. was it	14. F
15) 35/ thirty-five	15. who did you go with/who did you travel with	15. T
16) A34		16. c

17) 4/four 18) 2.30 19) b 20) a 21) b 22) b 23) a 24) a 25) b 26) c 27) a 28) c	16. did it 17. did you have 18. would you like to 19.Y 20. Y 21. Y 22. Y 23. Y 24. Y 25. N 26. Y 27. N 28. N	17. b 18. c 19. a 20. a 21. T 22. T 23. F 24. F 25. F 26. T

Тема 1.7 Страна/страны изучаемого языка

A1

Task 1.Choose the correct answer.

1. How many independent states are there on the British Isles?

A. 2
B. 3
C. 5
D. 1

2. What is the symbol of England?

A. a thistle
B. a rose
C. a shamrock and a red hand
D. a daffodil

3. What is the symbol of Scotland?

A. a thistle
B. a rose
C. a daffodil
D. a shamrock

4. What is the symbol of Wales?

A. a thistle
B. a rose
C. a daffodil
D. a shamrock

5. What is the symbol of Northern Ireland?

A. a thistle
B. a rose
C. a shamrock and a red hand

D. a daffodil

6. Where is Shakespeare's birthplace?
A. in London
B. in Stratford-on-Avon
C. in Glasgow
D. in Cardiff

7. Which is the most popular sport in Britain?
A. Football
B. Rugby
C. Tennis
D. Baseball

8. When is St. Valentine's Day celebrated?
A. January 1
B. October 31
C. February 14
D. July 4

9. The British Isles are separated from the European Continent by …
A. the North Sea and the Irish Sea
B. the North Sea and the English Channel
C. the English Channel and the Atlantic Ocean
D. the Irish Sea

10. When did London become the capital of England?
A. in the 11th century
B. in the 13th century
C. in the 15th century
D. in the 14th century

Task 2. Read the texts and guess what place of interest it is.

1) This building was built in the 18th century. It is open to visitors several days a week. The changing of the Guard is a very interesting ceremony to watch. Now it is the home of the Queen.

2) This building is a very interesting place in the capital of the UK. It was a fortress, a royal palace and later a prison. Now it is a museum. There are a lot of interesting collections in it.

3) This building stands on the river Thames. The official name of it is the Palace of Westminster. It is the place of the British Parliament. Its members make laws there. The famous clock Big Ben stands near them.

4) This is the symbol of the capital. It is a famous clock. It was renamed the Elizabeth Tower in 2012 in honour of the Queen's Diamond Jubilee.

5) This building is the greatest work of the architect Sir Christopher Wren. It is a famous church. It is very beautiful. It was built in 1708.

6). It is the main square of London. There is a column to Admiral Nelson in the centre of it. A lot of tourists come here every day.

ANSWER KEY

Task 1: 1 C; 2 B; 3 A; 4 C; 5 C; 6 B; 7 A; 8 C; 9 B; 10 A.

Task 2: 1. Buckingham Palace; 2. The Tower; 3. The Houses of Parliament; 4. Big Ben; 5. St. Paul'sCathedral; 6. Trafalgar Square

A2

Task 1. Put the article *the* in front of the geographical names on the map where it is necessary.



Task 2. Read the text below and fill the spaces in the table with the information from the text.

The Yeoman Warders were formed by King Henry VIII. In 1509 the King decided to leave twelve of his old and sick Yeomen of the Guard in the Tower of London to protect it. Their main duty was to look after the Tower prisoners, and safeguard the British crown jewels. Nowadays there are still twelve Yeomen Warders at work every day. (All in all, there are 35 of them). They are still nicknamed "Beefeaters" but their duties have certainly changed. They act as tour guides and raven-keepers. They carefully look after the famous ravens, feed them and cut their wings. There is a legend that the Tower will fall if the ravens fly away. The Beefeater's most famous duty is to take part in the night ceremony of passing the Tower Keys. For everyday duties Yeomen Warders wear a red and dark blue uniform with a round hat, while on holidays they wear a state dress uniform which is red and gold, the same as the Yeomen of the Guard, but without a cross belt. In these uniforms the Beefeaters can be called one of the most interesting sights of London.

Formed in/by	
How many?	
Nickname	
Previous service	
Duties of the past	
Present-day duties	
The most famous duty	
Everyday uniform	
State dress uniform	

ANSWER KEY

Task 1.



Countries	**Cities**	**Mountains**	**Oceans, seas, rivers, lakes**
England Scotland Wales	Edinburgh Cardiff Belfast	The Pennines The Grampians the Cambrians BenNevis	The Atlantic Ocean The North Sea The Severn The Thames; LochNess

Task 2.

Formedin/by	In 1509. King Henry VIII
Howmany?	Thirty-five
Nickname	Beefeaters
Previousservice	To protectthe Tower
Dutiesofthepast	To look after the Tower prisoners and safe-guard the British crown jewels.
Present-dayduties	Tour guides and raven-keepers
The mostfamousduty	To take part in the night ceremony of passing the Tower Keys
Everydayuniform	A red and dark blue uniform with a round hat
State dressuniform	A red and gold uniform without a cross belt

B1

Task 1.Choose the right answer.

1. The Union Flag is known as

A. The Union Tom	B. The Famous Albert	C. The Union Jack	D. The United Mike

2. The Union Jack is made up of the flags of three united Kingdom's countries – England, Northern Ireland and

A. Wales	B. Belfast	C. Edinburgh	D. Scotland

3. The current Union Flag was created in

A. 1606	B. 1701	C. 1801	D. 1506

4. The coat of arms of the UK was adopted in

A. 1801	B. 1837	C. 1637

5. What does the coat of arms consist of?

A. shield, crest, mythological animals	B. double-headed lion, shield	C. black eagle with red feet, beak and tongue

6. How many parts does the shield have?

A. four	B. two	C. three

7. What mythological animals are there on the coat of arms?

A. the lion and the bear	B. the silver lion and the golden horse	C. the golden lion and silver unicorn

Task 2. Read questions 1 – 6 and find answers to them in texts A – G. One text is odd.Where can a visitor to London

1.see beautiful English lawns and enjoy flowers?
2.open a bank's account or withdraw money from it?
3.see a masterpiece of the famous English architect of the 17th century?
4.buy souvenirs or visit the largest London department stores?
5.see graves of outstanding people of Great Britain?
6.go to see the place where bills are introduced and debates are held?

A.
The historical center of London is now a relatively small area still known as the City, which covers only about 1 sqmile. Most of the financial activities are crowded along Threadneedle Street, near the intersection known as the Bank, which includes the huge Bank of England complex, the Royal Exchange, and the Stock Exchange. The permanent residential population of the City is now less than 6000, but about 350,000 commute here daily to work.

B.
Located just west of Soho and Covent Garden in the West End is a more residential area. The relatively dense development of this area is broken up by a series of Royal Parks, areas once owned by the Crown, including Hyde Park, Kensington Gardens, and Regent's Park.

C.
The most prominent landmark of the City is Saint Paul's Cathedral, designed by the English architect Christopher Wren to replace the original church, which was destroyed during the Great Fire of London in 1666.

D.
Some of the City's traditional functions have disappeared. The newspaper industry was concentrated in the Fleet Street area for centuries, but during the 1980s the Times and other papers moved to highly automated quarters at the Docklands in the East End. The old wholesale fish market, Billingsgate, located for centuries on the river between the Tower and London Bridge, also moved to the Docklands.

E.
The City of Westminster, about two miles upstream from the city of London, emerged as England's political and religious centre of power after the 11th century. At the heart of Westminster is Westminster Abbey, begun by Edward the Confessor in the 11th century and rebuilt in the 13th century. It has always been closely associated with the monarchy and is used for such state occasions as coronations and royal funerals. It is also a giant mausoleum, and more than 3000 notable people are buried there. Statues and monuments line the magnificent nave.

F.
Virtually across the street are the Houses of Parliament, officially called the New Palace of Westminster. Farther west is the monarch's permanent residence in London, Buckingham Palace.

G.
To the west and north of Trafalgar Square is the West End, which is usually regarded as the centre of town because it is London's shopping and entertainment hub. The busiest shopping area is Oxford Street, where such large department stores as Selfridges, John Lewis, and Marks and Spencer are located. Other well-known shopping areas include Knightsbridge, the location

of Harrods department store; and Piccadilly, where Fortnum and Mason specializes in fine food.

Answer Key

Task 1. 1.C; 2.D; 3.C; 4.B; 5.A; 6.A; 7.C.

Task 2. 1 B; 2 A; 3 C; 4 G; 5 E; 6 F.

Тема 1.8 Россия

A1

Устныйопрос

Answer the following questions about the geographical position of Russia, its nature and climate.

1. Whereis Russia situated?
2. How large is Russia compared to other countries?
3. What countries does it border on?
4. What are Russia's main regions?
5. What seas and oceans is Russia washed by?
6. What are the most important rivers in Russia?
7. What is the deepest lake in Russia?
8. What types of climates are there on the territory of Russia? Which is the prevailing one?
9. Is Russia rich in natural resources?

ANSWER KEY

1. Russia is situated in the eastern part of Europe and the northern part of Asia.
2. It covers almost twice the territory of either the United States or China.
3. Russia borders on 12 countries on land. In the south Russia borders on China, Mongolia, Korea, Kazakhstan, Georgia and Azerbaijan. In the west it borders on Norway, Finland, the Baltic States, Belorussia, and the Ukraine. It alsohas a seaborderwiththe USA.
4. The main areas of Russia are the European part, Siberia and the Far East. The UralMountainsseparate Europe from Asia.
5. Russia is washed by 12 seas and 2 oceans. Russia is connected with the Atlantic Ocean through the Baltic Sea in the west and the Black Sea in the south. The Arctic Ocean and its seas including the White, Barents, Kara, Laptev, and East-Siberian Seas wash Russia in the north. The Pacific Ocean and its seas the Bering, Okhotsk and Japanese Seas wash Russia in the east.
6. Russia's greatest rivers are the Don and the Volga in its European part, and the Ob and the Yenisey in West Siberia. The largest river in Asian part of Russia is the Lena. The Volga flows into the Caspian Sea. The main Siberian rivers, the Ob, the Yenisei and the Lena, flow from south to north. The Ob is the longest river in Russia, but the Volga is the most important one. Many Russian towns are located on the Volga River: Vladimir, Tver, Yaroslavl, Kazan, and Nizhny Novgorod. Altogether there are over two million rivers in our country.
7. Lake Baikal is the largest freshwater lake in the world, one of the Seven Natural Wonders of the World, the pearl of Siberia. It's 636 kilometers long and 80 kilometers wide and is surrounded by forests and mountain peaks; the waters of the lake are transparent to a depth of 40 metres in summer. The lake has more than 2000 rare

plants and animals – bears, elk, lynx, sables, freshwater seal, trout, salmon and sturgeon.

8. The climate of Russia differs from one part to another, fromarctic in the north to subtropical in the south. But the prevailing one is temperate. Winters are cold and windy with a lot of snow. Summersarehotanddry.

9. Russia is rich in mineral resources such as coal, oil, natural gas, iron ore, copper, zinc and others. Natural resources determine the development of the Russian economy.

A2

Task 1. Read the texts and say what place it is.

1. A museum of art and culture situated in Saint Petersburg. It is one of the largest and oldest museums of the world. There are 3 million works of art in this museum and the largest collection of paintings in the world.
2. A television and radio tower in Moscow. This construction has 45 levels. Standing 540 meters tall, it is the highest building in Europe.
3. The deepest and one of the clearest lakes in the world, which is 25 million years old. It contains 20 per cent of the world's fresh water.
4. The highest mountain in the Caucasus and the highest mountain in Europe. Its height is 5642 metres.
5. A summer residence of the Russian monarchs located not far from St. Petersburg. It is a brilliant palace and park ensemble with 150 fountains. It is sometimes called the Russian Versailles.
6. The heart of Russia and the central square of Moscow, one of the most beautiful and famous places in the world. It used to be Moscow's main market place, now it is used for festivals and public ceremonies.
7. A historic theatre in Moscow, with one of the oldest and greatest opera and ballet companies in the world. It was opened in 1825.
8. The official residence of the President of Russia, the symbol of our capital.

Task 2. Fill in the gaps A – F with the correct words 1 – 8. There are two odd words.

1) clear, 2) colour, 3) dark, 4) enjoy, 5) exist, 6) popular, 7) see, 8) snow

Lake Baikal is the world's oldest and deepest freshwater lake. It is surrounded by rocky mountains, the tops of which are covered with A _____. Its water is so B _____ that any object can be seen well at the depth of 40 meters. It contains more water than the Great lakes in North America. The C _____ of Baikal's water is close to that of the sea. It is similar to dark blue or blue green. In winter this lake is almost completely covered in ice. By the end of winter, the ice is 1 metre thick. Two-thirds of its 1,700 species of plants and animals don't D _____ anywhere else in the world.

The Baikal is one of the most beautiful lakes of the planet and one of the few that is still growing. Lake Baikal is a E _____ tourist attraction. Millions of people come to F _____ their vacations there.

ANSWER KEY

Task 1. The State Hermitage; 2. Ostankino Tower; 3. Lake Baikal; 4. Mount Elbrus; 5. Peterhof; 6. Red Square; 7. The Bolshoi Theatre; 8 The Kremlin.

Task 2. A8, B1, C2, D5, E6, F4

B1

Match the titles 1 — 8 with the texts A — G. There is one odd title.

1. Local legends

2. Special in many ways
3. Tourist attraction
4. Diverse wildlife
5. Protection of the ecosystem
6. Extinct species
7. Scientific expeditions
8. Harsh climate

A. The world's deepest lake, the Baikal, is in Siberia. It is also the largest freshwater lake in Eurasia and the oldest lake on the Earth. At least 1,500 unique species live there - they cannot be found anywhere else on the planet! The water in the lake is so clear that if you drop a coin, it can be clearly seen a hundred feet below the water.

B. People who live in the Baikal region believe that it's a unique and mysterious place. According to them, the water from Lake Baikal can cure different illnesses, gives you strength and clears your mind. They also say that the lake was formed millions of years ago when a huge, hot rock fell to earth. It melted the ice around and that was how Lake Baikal appeared. The story about the meteorite has, however, never been proved by scientists.

C. The lake has also become famous for its unique fish and birds that are not found in other waters. The lake is home to more than 1000 animal species. Among them there are the world's only freshwater seals. There's no evidence of how the seals got to the lake, but they obviously enjoy their life there. Huge brown bears often come to the lake out of the forest to hunt and fish.

D. Though Lake Baikal is located in a very remote place, and is difficult to reach in autumn and winter, it attracts thousands of visitors every year. A chance to see this unique place is worth the long journey! On the banks of Lake Baikal, you can stay in a modern, comfortable hotel, take part in hiking tours and enjoy the untouched natural beauty. People who have visited Lake Baikal once want to return to the place again and again.

E. However, the growing popularity of the lake and the industrial development of the region have caused ecological problems. The safety of this unique natural ecosystem has been discussed at an international level. Now Lake Baikal is on the list of heritage sites protected by UNESCO. A federal state law about the conservation of the lake was also supported in Russia.

F. The lake attracts not only tourists but also many wildlife researchers, biologists and even archaeologists. The world-famous explorer and scientist, Jacques Cousteau, and his team spent lots of time studying the deep waters of Lake Baikal. They also shot a film about their research that was broadcast by major TV channels all over the world.

G. Everyone considers the Siberian climate very severe, which is perfectly true for the Baikal region. The winters there are really freezing - the average temperature is as low as -25 degrees Celsius. Due to its location in the middle of the continent, the place is characterized by a sharp contrast between winter and summer temperatures. The summers are generally cool, with a few hot days. The sun shines brightly above the lake till late autumn.

ANSWER KEY

1B, 2A, 3D, 4C, 5E, 7F, 8G

Тема 2.1 ***Современный мир профессий***

Тест

Раздел 1. Чтение.

A1

Задание 1

Прочитайте текст. Определите, какие из приведённых утверждений **A7–A14** соответствуют содержанию текста (1–**True**), какие не соответствуют (2–**False**) и о чём в тексте не сказано, то есть на основания текста нельзя дать ни положительного, ни отрицательного ответа (3–**Notstated**).

Second Career

Jeff Statham: This is my car that I've had for years now, made in Canada. I worked in the automotive industry for about the last 12 or 13 years, a plant in Whitby. We produced the seats for the cars built here in Oshawa. Continuous layoffs - and eventually I got hit by them - and now I'm here. I'm currently in the Second Careers program here at Durham College. I'm in the law and security administration program and my ultimate goal is to become a police officer. It's been great. I love the program.

Ted Dionne*(Instructor, Durham College)***:** It gives someone like Jeff an opportunity to do something that he may have wanted to do. He probably had it in the back of his mind that he wanted to do something different visualizing what you want to do in the future …

Jeff Statham: I've wanted to go back to school for years but with shifts it's hard to do. Money is not always there to do it so this Second Careers covers my schooling and it's a perfect opportunity for me.

Jeanette Barrett*(Second Career rep)***:** The Second Career provides financial support to go back to school to do up to a 2-year program. Our Second Career advisor keeps in touch with them.

Jeff Statham: I've never really had report cards at work worthy of putting on the fridge, but at the end of my first semester I ended up on the dean's list, so now my mother finally has a report card on her fridge.

John Milloy*(Minister of Training, Colleges & Universities)***:** For workers like Jeff, Second Career is ideal. We have a network of service providers throughout the province called Employment Ontario and they serve as an entry point for anyone who is looking for a job in the province. We work with them to find the best course of action.

Jeff Statham: We have two kids at home that we have to make sure get their homework done, so I'll make sure I'll get my homework done as well. Just being in school now I feel a hundred times better, so I'm really looking forward to whatever the future holds.

A 7 Jeff Statham has lost his job in the car industry.
1) True 2) False 3) Not stated

A 8 Jeff Statham has been studying to get a new profession.
1) True 2) False 3) Not stated

A 9 Jeff Statham finds the Second Career program difficult to cope with.
1) True 2) False 3) Not stated

A 10 The Second Career program gives a chance to take up a profession of a dream.
1) True 2) False 3) Not stated

A 11 Jeff Statham wanted to work at school.
1) True 2) False 3) Not stated

A 12 Jeff Statham can only cover the schooling program in the Second Career.
1) True 2) False 3) Not stated

A 13 One should have a financial support from his company to do in the Second Career.
1) True 2) False 3) Not stated

A 14 Jeff Statham has turned out to be an A student.
1) True 2) False 3) Not stated

KEYS: **A7** – 1; **A8** – 1; **A9** – 3; **A10** – 1; **A11** – 2; **A12** – 2; **A13** – 2; **A14** – 3.

Раздел 2. Лексико-грамматический раздел.

B1

Задание 3.

Прочитайте приведённый ниже текст. Преобразуйте слова, напечатанные заглавными буквами, обозначенные номерами **B4–B12** так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текста. Заполните пропуски полученными словами. Каждый пропуск соответствует отдельному заданию B4–B18.

Requirements for Animal Trainers

Although in most cases animal trainers need **B4**. _____(**HAVE**) a high school diploma or general equivalency diploma (GED) equivalent, some animal trainers must have a **B5**_____(**BACHELOR**) degree and additional skills. Marine mammal trainers, for example, generally **B6**_____(**NEED**) a bachelor's degree in biology, marine biology, animal science, psychology, or a **B7**_____(**RELATE**) field. Animal trainers must be patient and sensitive. Experience with problem-solving and animal obedience **B8**_____ (**REQUIRE**). Several organizations offer **B9**_____(**TRAIN**) programs and voluntary certification for those who **B10**_____ (**WANT**) to enter this field. Demand for animal trainers will grow much **B11**_____ (**FAST**) than average for all occupations through 2018 as pet owners utilize **B12**_____(**THEY**) services. Demand for marine mammal trainers, however, should grow slowly.

One New York graduate who wished to work in a top **B13**_____(**ADVERTIZE**) agency Googled the names of the creative directors of these agencies and then spent just six dollars on a set of Google ads that were triggered when the **B14** _____ (**DIRECT**) searched for their own names. The **B15**_____ (**ADVERTIZE**) said *"Hey, (directors name), Googling yourself is* **B16**_____(**REAL**) *a lot of fun. Hiring me is fun, too"* Of the five **B17**_____ (**CREATE**)directors he targeted, four gave him an interview and two offered him a **B18**_____(**POSE**) in their office.

Keys:B4 – to have; **B5** – bachelor's; **B6** – need; **B7** – related; **B8** – is required; **B9** – training; **B10** – want; **B11** – faster; **B12** – there. **B13** – advertising; **B14** – directors; **B15** – advertisement; **B16** – really*;* **B17** – creative; **B18** – position.

Раздел 3. Перевод.

B2

Задание 1.

Переведите данные предложения на русский язык.

1. Alfred was very ambitious and wanted to become a successful and rich businessman.
2. Her career plan was to start in a small company and then work for a larger company as she had more experience.
3. The job needs having an interest in sales and marketing.
4. The finance department of the company has come up with a budget for the new project.
5. In banking as in every other business good management is very important.
6. The administration and personnel department of the company is very well organized.
7. Toshiba is increasing production of its popular line of laptop computers.
8. The Research and Development department of our company has brought out a new project.
9. Jerry shows respect to his superiors at work.
10. Only twelve people attended the meeting.
11. The company organizes many social functions, such as parties every year.
12. The company has a small team of experienced sales people.
13. The more qualifications you have, the easier it is to find a job.

Возможные варианты:
1. Альфред был очень целеустремленным и хотел стать успешным и богатым бизнесменом.
2. Ее карьерный план состоял в том, чтобы начать в небольшой компании, а затем работать в более крупной компании, поскольку у нее было больше опыта.
3. Работа требует наличия интереса к продажам и маркетингу.
4. Финансовый отдел компании составил бюджет для нового
проекта.
5. В банковском деле, как и в любом другом бизнесе, очень важно хорошее управление.
6. Администрация и отдел кадров компании очень хорошо организованы.
7. Toshiba наращивает производство своей популярной линейки портативных компьютеров.
8. Отдел исследований и разработок нашей компании представил
новый проект.
9. Джерри проявляет уважение к своему начальству на работе.
10. На собрании присутствовало всего двенадцать человек.
11. Компания ежегодно организует множество общественных мероприятий, таких как вечеринки.
12. В компании работает небольшая команда опытных продавцов.
13. Чем больше у вас квалификаций, тем легче найти работу.

Задание 2.

B1

Заполните пропуски в телефонном разговоре данными выражениями: ***can you send, can I call you, can you hear, can I help you, don't have, can't tell, could I speak to, could you hold, could you repeat, could you speak, could you tell me.***

Jon: Good morning, the Tech Store, this is Jon speaking.
Sara: (1) _____ someone in Customer Services, please?
Jon: Er. Yes, of course, I'll put you through.
Mark: Customer Services, Mark speaking, how (2)_____?
Sara: I'm calling about your new Samsung DVD players. (3)_____ if you have any in stock?
Mark: I'll just go and see. (4)_____the line please?
Sara: Yes, no problem, I'll wait.
Mark: Hello? I (5)_____any on the shelves. I'll need to check the order status on the computer. (6) _____back?
Sara: Certainly. My name is Sara Hall and my telephone number is 0582 1067.
Mark: Sorry, (7)_____up? It's a terrible line.
Sara: Is that better? (8) I_____me now?
Mark: Yes, that's much better. (9)_____the number please?
Sara: Of course, It's 0582 1067. I'll be on this number all morning.
Mark: Sorry, (10) I_____you if we've got any DVDs in stock right now, but I'll get back to you as soon as I have information. Was there anything else?
Sara: Er, yes, (11) _____send me a copy of your latest catalogue?
Mark: Of course, I'll put one in the post to you today. What's your address?
Sara: It's 25 Ridley Lane, Lower

Ответы:
(1) ***could I speak to,*** (2) ***can I help you***? (3) ***Could you tell me.*** (4) ***Could you hold***
(5) ***don't have*** (6) ***can I call you*** back? (7) ***could you speak*** (8) ***can you hear*** me now? (9) ***could you repeat*** the number please? (10) ***can't tell*** (11) ***can you send*** me

Тема 2.2 ***Проблемы современной цивилизации (для естественно-научного профиля)***

Тест

A1

Complete the texts about the weather. Use the words in the box.

rain storm thunder freezing lightning winds

Many European counties are in chaos this morning because of heavy snowstorms, strong _____(1) and _____ (2) temperatures. In Germany the temperature is -24 C.

Look! There is a great _____ (3) here. It means we can't go out. We can see _____ (4) over the sea and hear the _____ (5). It's very loud. It's cold too. I hope this _____ (6) doesn't break anything!

The keys:

1. winds 2. freezing 3. rain 4. lightning 5. thunder 6. storm

A2

Задание 1.

Прочитайте текст и выполните задания:

Pollution Solutions

Adapted from the "Pollution Solutions" article by L. Prescott, which appeared in Ranger Rick magazine

Air Care

Worldwide, the stinky problem of pollution has grown. More and more factories, cars, and trucks add their bad breath to the air. But the battle against air pollution is also growing. Many U.S. cities still have dirty air. So, most states are ma-king tougher laws against air pollution. And scien-tists are looking for ways to make factories and cars run cleaner.

Cleaner Rain?

Chemicals called sulfates puff out of coal-bur-ning factories around the world. When the sul-fates mix with clouds, acid rain falls and harms lakes, rivers and plants - and the crea-tures that need them. Also, the wind blows the air around. So, sulfates from one place can fall as acid rain many miles away. The good news is that many countries are working hard to end acid rain. Scientists are figuring out ways to make coal burn more cleanly. And in many parts of North America, the number of sulfates in the air has dropped. So less acid rain is falling!

Dirty Water?

Nearly half of the lakes in North America are pol-luted. Often, companies dump chemical wastes into water. But scientists are finding a solution to this problem, too. Some rivers have been made much cleaner. And there are big plans to clean up the Great Lakes, the Chesapeake Bay, the Mississippi River, and other bodies of water.

Good Energy News

When we burn coal and oil for energy, we cause pollution. But little by little we're getting more energy from the sun and the wind. This energy is clean and renewable (that means we'll never run out of it). Energy from the sun now helps heat and light more than 100,000 homes in the United States. More good news: many electric com-panies have discovered that saving en-ergy is better than making more energy. So, they can send experts to homes in the U.S. to look for energy "leaks"-places where energy is be-ing wasted. Everyone needs to have his/her home

checked for leaks.

Poisons In Food

Farmers often spray chemicals on crops to pro-tect them against pests. These chemicals are called pesticides. Scientists have found that pesticides often end up in our food. Pesti-cides can cause health problems - especially for kids. But here's the good news: the U.S. government is helping farmers find ways to protect crops without us-ing many pesticides.

Cleaner Cars

Cars are the world's biggest air polluters. But scientists are trying to in-vent cars that pollute less. Farmers in Illinois are try-ing a fuel in their tractors made from soybeans. And there are electric minivans being used in at least six U.S. cities.

Trash

In 1993, each person in the United States threw away about four pounds (1.8 kg) of trash daily. Put it all together and you'd fill 45,000 trash trucks every day! About 1/3 of this waste comes from packaging. But here's a bit of good news. Some compa-nies have begun to use less pack-aging. And lot of U.S. cities have started recy-cling projects. In these ways we've begun mak-ing less trash. Everyone should look at what they throw away and try to throw away less.

So, dear world, you may be covered with dirt and gasping for air. But many people are work-ing hard to fix you, and many kids are rooting for you, too. By the time these kids have grown up, you may do your clean old self again!

1. **True or False?**

1.Many U.S. cities have dirty air. **T/F**
2. Most of the states in America don't have laws against air pollution. **T/F**
3. Scientists are looking for ways to make factories and cars run cleaner. **T/F**
4. Sulfates come out of coal-burning factories only in America. **T/F**
5. Nobody cares about acid rain. **T/F**
6. All of the lakes and rivers in America are polluted. **T/F**
7. Energy is renewable. **T/F**
8. Pesticides can often be found in food. **T/F**
9. Cars don't cause air pollution. **T/F**
10. In 1993, each person in The United States threw away 45 pounds of trash a day. **T/F**
11. Everyone should throw away less trash. **T/F**

B1

Задание 2.

Заполни пропуски данными словами. Однословолишнее: pollution, rubbish, cans, en-vironment, packaging, protects, is thrown, in danger, prohibited, pollute, bins, clearing up.

People get a lot of food from the sea. Nevertheless, we have made the sea a very dirty place. If we are not careful **1)**..... will kill many of the animals and plants in the sea. A lot of rubbish **2)**..... into the sea. Sea animals, fish and birds are **3)**..... Some animals try to eat the **4)**....., they die. Oil from the ships, chemicals and waste **5)**..... the sea and kill whales and dolphins, fish and sea birds.

Luckily, many people realize now that we must look after the sea and **6)**..... it. They say polluting the sea should be strictly **7)**..... Groups of people who care about the **8)**..... spend their free time clearing up litter from the beaches. People collect **9)**....., bottles and **10)** .....and put them into different **11)** ..... for further recycling.

B2

Задание 3.

Заполни пропуски нужными предлогами.

Our planet Earth is our home. It's big and nice. There are a lot **1)____** forest, mountains, rivers, lakes, seas and oceans. The forests are full **2)____** animals.
The oceans are full of fishes. We live because we breathe air, drink water and eat food, growing **3)____** our planet. **4)____** hundreds of years nature has been serving people. They didn't think **5)____** it. Industrial progress has caused certain ecological problem. Factories and plants put waste **6)____** the atmosphere and water. Air in big cities is awful because of transport. Forests are burnt **7)____** fires caused by careless people. A lot of animals and birds are killed or die **8)** ____ them.

Chemical wastes kill fish **9)____** the rivers, lakes, seas and oceans. Can we solve the problem **10)____** pollution? Yes, if we plant trees.

They clean air **11)** ____ our cities. We mustn't make fires in the forests.
We must help animals and birds and not disturb wildlife.

Nature riches will not last forever. It's our duty to do our best to protect the environment.

B2

Задание 4.

Переведи текст с английского на русский язык.

Climatic Changes

Climate is a weather a certain place has over a long period of time. Climate has a very important influence on plants, animals and humans and is different in different parts of the world.

But recently the climate has changed a lot, especially in Europe. Scientists think that the reason is **greenhouse effect.** It is caused by **carbon dioxide** (углекислыйгаз). **Carbon dioxide** is produced when we burn things. Also, people and animals breathe in **oxygen** and breathe out **carbon dioxide**. As you know, trees take this gas from air and produce **oxygen**. But in the last few years people have cut down and burn big areas of rainforest. This means that there are fewer trees and more **carbon dioxide.**

This gas in the atmosphere works like glass in a greenhouse. It lets **heat get in**, but it doesn't let much **heat get out.**So, the atmosphere becomes warmer.

Greenhouse effect is sometimes called **global warming**.

Ответы

Задание 1.

1. **T** 2. **F** 3. **T** 4.**F** 5. **F** 6. **F** 7. **F** 8. **T** 9. **F** 10. **F** 11. **T**

Задание 2.

1) pollution2)is thrown 3) in danger 4) rubbish 5) pollutes 6) protect 7) prohibited 8) environment 9) cans 10) bins 11) packaging,

Задание 3.

1) of 2) of 3) on 4) For 5) about 6) in 7) in 8) in 9) in 10) of 11) of

Задание 4.

Возможный вариант.

Климатические изменения

Климат- это погода, которая сохраняется в определенном месте в течение длительного периода времени. Климат оказывает очень важное влияние на растения, животных и людей и отличается в разных частях света.

Но в последнее время климат сильно изменился, особенно в Европе. Ученые считают, что причина кроется в парниковом эффекте. Это вызвано углекислым газом (углекислый газ). Углекислый газ образуется, когда мы сжигаем вещи. Также люди и животные вдыхают кислород и выдыхают углекислый газ. Как вы знаете, деревья забирают

этот газ из воздуха и производят кислород. Но за последние несколько лет люди вырубили и сожгли большие площади тропических лесов. Это означает, что здесь меньше деревьев и больше углекислого газа.

Этот газ в атмосфере действует как стекло в теплице. Он пропускает тепло внутрь, но не позволяет большому количеству тепла выходить наружу. Так атмосфера становится теплее.

Парниковый эффект иногда называют глобальным потеплением.

Тема 2.2 Промышленные технологии (для технологического профиля)

Перевод профессионально ориентированного текста

Выполните письменный перевод отрывка. В вашем распоряжении 45 минут. Можнопользоватьсясловарем

The fires can be divided into two categories. One category is fire incidents which involve only one vehicle without any involvement or influence from other vehicles at ignition. The list of tunnel incidents shows that these kinds of fires develop relatively slowly if there is no other special factor which may accelerate the progress, such as fuel leakage or explosion of cargo. They are initially small and show some sign of fire, such as smoke and flames, so neighbouring vehicles can see what is happening and prepare for the emergency within a reasonable time. The other category is fire incidents which involve more than one vehicle at the start of the fire and occur as a result of traffic incidents such as a collision between vehicles or between a vehicle and the wall of the tunnel. (дляА1) These kinds of fires are expected to occur suddenly without any previous signs so they may cause panic in tunnel users and have the potential to develop into a catastrophic fire. In this study, the former category is named “Single fires” and the latter “Collision fires”. Among the 69 fires in road tunnels that were analysed, 48 (69.6 %) were single fires and 21 (30. 4 %) cases were collision fires. (дляА2)

The two categories can be divided into sub-categories depending on whether the fire spreads or not. In this study, fire spread means that the fires propagated to another vehicle which is not engaged in the initial fire.

The reason for focusing on the fire spread is that it is one of the key factors determining the consequences of fires. The spread of fire increases the intensity and size of the fire and hampers the operations of the fire brigade. It also involves more vehicles and tunnel users so it can potentially claim many casualties and economic losses. (для В1)

SampleAnswer

Пожары можно разделить на две категории. Одна категория – это пожары, в которых участвует только одно транспортное средство без какого-либо участия или влияния других транспортных средств при возгорании. Перечень происшествий в туннелях показывает, что эти виды пожаров развиваются относительно медленно, если нет других особых факторов, которые могут ускорить развитие, таких как утечка топлива или взрыв груза. Первоначально они небольшие и имеют некоторые признаки пожара, такие как дым и пламя, поэтому соседние автомобили могут видеть, что происходит, и подготовиться к чрезвычайной ситуации в разумные сроки. Другая категория — это пожары, в которых задействовано более одного транспортного средства в начале пожара и которые происходят в результате дорожно-транспортных происшествий, таких как столкновение между транспортными средствами или между транспортным средством и стеной туннеля. (для А1) Ожидается, что такие пожары возникнут внезапно без каких-либо предшествующих признаков, поэтому они могут вызвать панику у пользователей туннеля и мо-

гут перерасти в катастрофический пожар. В данном исследовании первая категория называется «Одиночные пожары», а вторая — «Встречные пожары». Из 69 проанализированных пожаров в автодорожных тоннелях 48 (69,6 %) были одиночными, а 21 (30,4 %) — встречными. (для A2)
Две категории можно разделить на подкатегории в зависимости от того, распространяется ли огонь или нет. В этом исследовании распространение огня означает, что огонь распространился на другое транспортное средство, которое не участвовало в первоначальном возгорании.
Причина сосредоточения внимания на распространении огня заключается в том, что он является одним из ключевых факторов, определяющих последствия пожаров. Распространение огня увеличивает интенсивность и размер пожара и затрудняет работу пожарной команды. В нем также задействовано больше транспортных средств и пользователей туннелей, поэтому потенциально он может привести к многочисленным жертвам и экономическим потерям. (для B1)

Тема 2.2 Государственные учреждения, бизнес и услуги (для социально-экономического профиля)

Перевод профессионально ориентированного текста

Выполните письменный перевод отрывка. В вашем распоряжении 45 минут. Можно пользоваться словарем

The study of organizational behavior had its primary origins in industrial and social psychology. Researchers of organizational behavior typically concentrate on individual and group behaviors in organizations, analyzing motivation, work satisfaction, leadership, work-group dynamics, and the attitudes and behaviors of the members of organizations. Organization theory, on the other hand, is based more in sociology. It focuses on topics that concern the organization as a whole, such as organizational environments, goals and effectiveness, strategy and decision making, change and innovation, and structure and design. Some writers treat organizational behavior as a subfield of organization theory. The distinction is primarily a matter of specialization among researchers; it is reflected in the relative emphasis each topic receives in specific textbooks and in divisions of professional associations.
Organization theory and organizational behavior are covered in every reputable, accredited program of business administration, public administration, educational administration, or other form of administration, because they are considered relevant to management.

SampleAnswer
Изучение организационного поведения берет свое начало в промышленной и социальной психологии. Исследователи организационного поведения обычно сосредотачиваются на индивидуальном и групповом поведении в организациях, анализируя мотивацию, удовлетворенность работой, лидерство, динамику рабочей группы, а также отношения и поведение членов организаций. Теория организации, с другой стороны, основана больше на социологии. Основное внимание уделяется темам, которые касаются организации в целом, таким как организационная среда, цели и эффективность, стратегия и принятие решений, изменения и инновации, а также структура и дизайн. Некоторые авторы рассматривают организационное поведение как раздел организационной теории. (для A1)
Различие в первую очередь связано со специализацией исследователей; это находит свое отражение в том относительном внимании, которое уделяется каждой теме в конкрет-

ных учебниках и в подразделениях профессиональных ассоциаций.
Теория организации и организационное поведение рассматриваются во всех авторитетных, аккредитованных программах делового администрирования, государственного управления, управления образованием или других формах управления, поскольку они считаются относящимися к менеджменту. (для A2) Термин «менеджмент» используется в самых разных смыслах, и изучение этой области включает использование источников, выходящих за рамки типичных академических исследований, таких как правительственные отчеты, книги по прикладному менеджменту и наблюдения практикующих менеджеров за их работой. В то время как многие элементы играют решающую роль в эффективном управлении — финансы, информационные системы, запасы, закупки, производственные процессы и другие, — эта книга сосредоточена на организационном поведении и теории. (для B1)

Тема 2.3.Технический прогресс: перспективы и последствия.

Круглый стол-дебаты “Преимущества и недостатки современных технологий"

A1
Step 1 Write a list of modern technologies and devices

Croup 1. You need to make a list of 4-5 advantages in using modern technologies for your studying.

Group 2. You need to make a list of 4-5 disadvantages in using modern technologies for your studying.

A2 ивыше

Group 1. You need to make a list of 6-8 advantages in using modern technologies for your work and studying.

Group 2. You need to make a list of 6-8 disadvantages in using modern technologies for you work and studying.

Step 2
Find a person from a group of opponents. Discuss advantages and disadvantages you have in your lists. Sayifyouagreeordisagree.

Sample answer:
Step 1
A1
Group 1
I can find a lot of information in the Internet.
I can use online-dictionaries. They help me with my homework.
I can use my computer to make presentations.
We can use our group chat in Telegram/WhatsApp.
We can stay at home and we can have some online lessons.

Group 2
It is difficult to find important information in the Internet.
The internet it too slow and I spend a lot of time on my homework.
Computers are expensive and they often work slow.
We have a lot of messages in our Telegram/WhatsApp chat.
We cannot have online lessons; they are very long.

A2 ивыше
Group 1
I spend very little time on my homework because I can find a lot of useful information in the Internet.
I can use online-dictionaries or some online-translators to help me with my homework.
I can use my computer/laptop to create presentations and files for my classes and homework.
I can use some apps to improve my English.
When I take notes in class, my writing is terrible. Now I have an app to take my notes quickly.
Group Chats are great! I always forget what my homework is and when to do it. Group chats help me to remember.
The brain must react quickly to the amount of new interesting information.

Group 2
When I want to find some information, I click on links to visit other sites, I find a lot of info but I need to doublecheck it.
Students think that they don't need to study foreign languages because they have online-dictionaries and online-translators.
Computers and modern applications are too expensive.
Students spend too much time on their laptops/mobiles, they are always too busy.
Students become more dependent on things such as calculators and mobiles.

Step 2
A1

S1- I can find a lot of information in the internet
S2- Yes, you can. But it is difficult to find it in the internet.
S1- I agree/I disagree

S1- I can use online-dictionaries. They help me with my homework.
S2- I agree. The internet it too slow and I spend a lot of time on my homework.
S1- I agree/I disagree

A2 ивыше
S1 - I spend very little time on my homework because I can find a lot of useful information in the Internet.
S2- I don't agree. You need to doublecheck all the information you find or you look for.
S1- Yes, I do agree with you.

Тема 2.4. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру

Доклад с презентацией “Знаменитые личности в моей профессии”

A1
A famous online magazine invited you to give your opinion by writing an article on the following subject:
The top of my profession

Write an article about a famous person.
In yourarticlewrite:
- what his/her name is/was
- where he/she is/was from
- what he/she is famous for
- why you think he/she is an interesting person

You need to write 60-80 words

A2 ивыше
A famous online magazine invited you to give your opinion by writing an article on the following subject:
The top of my profession

Write an article about a famous person.
In yourarticlewrite:
- what his/her name is/was
- where he/she is/was from
- what he/she is famous for
- why you think he/she is an interesting person

You need to write 80-100 words

Sample answer

A1
Jamie Oliver is the most famous chef in the world. He is from Great Britain. He has a lot of restaurants. He writes books, takes part in TV programs and TV shows. He cooks simple food and teaches people how to cook simple dishes at home.
I think he is a very interesting person; I often use his recipes when I want to cook something tasty at home.

A2 ивыше
Jamie Oliver is a genius. He is one of the most famous Britain's cooks. His TV programmes are shown all over the world. His books are translated into different foreign languages. He devotes his time not only to cooking. He is a family man, he works on a number of projects and helps poor people. I think he is very creative and imaginative, he has so many ideas. He encourages people to spend more time in the kitchen and enjoy it.

Тема 2.5. Деловое общение (для гуманитарного профиля)

Групповой проект «Продвижение своего колледжа»

Уважаемые студенты, вы изучили искусство публичного выступления, узнали принципы составления эффективных презентаций, узнали, как и где можно продвигать продукт, осознали значимость команды и распределение задач при решении проблемы.
Вам предстоит создать групповой проект «Продвижение своего колледжа» и представить результат спонсорам.
Примите во внимание следующие моменты:
1. Кто и что будет публично сообщать
2. Презентация PowerPoint должна быть яркой, краткой и действенной
3. В каких СМИ/социальных сетях вы можете продвигать колледж. Можете заранее разместить посты
4. Отличный результат получается при слаженной командной работе
При проверке обучающиесяполучают чек-листы для оценивания результатов друг друга

Командная работа	Сколько человек выступали	Громко и четко?
Презентация	Яркая	Понятная
СМИ/социальные сети	Какие соцсети выбрали для продвижения?	Есть ли готовые посты?

3.3.Для рубежного контроля

Семестр 1

A1

Task 1. Read the text and mark the sentences true (T), false (F) or doesn't say (DS).

British artists living abroad
Article by James Noble

Sally Campbell is a 32-year-old actress from London, but right now, she's living in Paris in a flat that overlooks the Seine. Sally's mother is French, which means Sally can speak the language perfectly. Sally is very talented. She likes acting in films, but she can also sing and dance brilliantly and she currently has a leading part in a French musical. She can also play the piano very well. In her spare time, Sally likes to relax at home by watching romantic films. She has no plans to return to Britain.
Tom Hammond is from Glasgow, but he lives in New York. He's 18 and he's a music student. Tom can play the piano and the guitar very well. He also writes songs with his friend John. Tom writes the music and John writes the lyrics. When they're happy with a new song, they usually perform it to students at the college. They love to have an audience and would really like to be in a band. When he isn't composing, Tom downloads his favourite music from the Internet.
Hannah Brown is a writer. She's from Manchester, but she lives in Italy. Hannah is 25 and likes writing romantic novels. Her ambition, of course, is to be a published writer, so she writes every day for at least four hours. Her favourite time to write is early in the morning, but she sometimes works late at night too. In the afternoons, Hannah works as a waitress in a café. She doesn't really enjoy this part of her life, but she needs the money to stay in Italy.

Example: Sally is English. T
1 Sally writes music for films.
2 She can't sing very well.
3 Her uncle teaches her to play a musical instrument.
4 Tom plays two musical instruments very well.
5 Tom's friend plays football.
6 Tom and John play their songs at university.
7 Hannah speaks Italian perfectly.
8 She doesn't like writing in the evening.
9 Hannah sometimes works late.
10 All three people live in Europe.

Task 2 Write Sally, Tom, or Hannah
Example: Tom lives in America.
1 _____ studies music.
2 _____ is not happy about her work.
3 _____ acts in films.
4 _____ has a friend who writes songs.
5 _____ wants to stay in another country.

Task 3. Choose the correct answer, A, B, or C.
Example
My cousin's mum is my
A) aunt B) uncle C) nephew

1. … there three stereos in the living room?
No, there … .
A) Are / aren't B) Are / are C) Are / not D) Are / *

2. You watch films at the
A) theatre B) cinema C) church

3. Her grandmother is 85 but she runs every morning. She' s really
A) lazy B) outgoing C) active

4. You can get to the museum … tram.
A) by B) on C) in

5. There are a lot of books on the … in my bedroom.
A) desk B) fridge C) mirror

6. …. your parents have a pet?
A) Are B) Do C) Does

7. John …. a bath every day.
A) don't get B) isn't find C) doesn't take

8. I never … up early at the weekend.
A) make B) get C) stand

9. We meet … Friday .. the museum.
A) on.. at B) at …in C) in .. near

10. We … snowboarding in the mountains every January.
A) take B) do C) go

Task 4.

You have got a letter from your English-speaking friend Max. He asks you to write about your family and plans for the future. Write a shorte-mail. In youre-mailwrite

- whoyourparentsare
- wheretheywork
- howtheygettowork
- what profession you want to have
- why you would like to have this profession.

Write about 60-80 words.

Key
Task 1

1. F 2. T 3. DS 4. T 5. DS 6. F 7. DS 8.DS 9. T 10. F
Task 2
1. Tom 2. Hannah 3. Sally 4. Tom 5. Sally
Task 3
1A 2B 3C 4A 5 A 6B 7 C 8B 9 A 10 C

Task 4
Dear Max,
My mother's name is Lilia. She is very beautiful and clever. She works as an engineer. My father's name is Vitaly. He's tall and strong. He works in the shop.
We live in a flat in the city. My parents go to work by bus or trolley-bus.
I want to be a cook. I want to work in a good restaurant. I love cooking and my father cooks well.
What profession do you want to have?
Best wishes,
Tamara

A2

Task 1. Read the text and mark the sentences true (T), false (F) or doesn't say (DS).
Looking for love
Looking for Love is an agency that finds partners for single people of any age. Read about Lisa.
My name's Lisa. I'm 25 years old and I'm from Manchester. I'm single and I'm looking for love.
I'm a journalist on a local newspaper, which means I write stories about local issues and sometimes I interview politicians. I like my job, but I'd like to work on a national newspaper one day. That's because I want to have the opportunity to work abroad.
I have a small group of friends who I've known for years. I even went to school with some of them! I'm not really extrovert but I do like going out and having fun. We usually go out to parties, nightclubs, and restaurants. I also like cooking and I make great pasta! My ideal night in is a good meal, a glass of wine, and a DVD. I like thrillers much more than I like romantic comedies!
I'm not very sporty, but I like to keep fit. I stopped smoking last year and now I go running twice a week and I sometimes go to the gym at weekends. I eat lots of fruit and vegetables and I try not to have red meat or too much coffee. At work, I drink water or tea.
I prefer men who are interested in serious issues because I like talking about politics and what's happening in the world. However, I also like men with a good sense of humour. These characteristics are more important to me than physical appearance.
Please contact *Looking for Love* if you think you're the kind of person I'm looking for!

Example Lisa is married. F

1 Lisa often has to interview politicians in other countries.
2 Lisa met all her friends a long time ago.
3 Lisa is very funny.
4 Lisa doesn't like romantic books.
5 Lisa goes jogging every week.
6 Lisa often has tea with milk.
7 Lisa prefers attractive men.
Task 2. Read the article again. Choose the correct answers.

Example: *Looking for Love* is ____ for young people. **A**
A) an organization B) a website C) a magazine
1 Lisa wants to work ____
A) for a famous person B) for a different website C) in a different country
2 She knows some of her friends
A) from school B) from college C) from her first work
3 She doesn't usually go to ___ with her friends.
A) restaurants B) museums C) nightclubs
4 She enjoys watching ___
A) horrors B) thrillers C) cartoons
5 She _____ at the weekend.
A) goes to the gym B) goes running C) cooks
6 She used to ___
A) make pasta B) drink coffee C) smoke
7 She is interested in men who are___
A) active B) outgoing C) serious

Task 3. Which notice (A-H) says this (1-5)? For questions 1-5, mark the correct letter A-H on the answer sheet.

EXAMPLE ANSWER

0You can buy photographs in this shop thatwere taken by someone who lives nearby.
E

1. You can learn how to paint here.	A	*Passport photographs are ready in 5 minutes*
2. If you go shopping here this week, you'll pay much less than usual.	B	Monika's art class will be in room 31 today
3. This place is not open every day.	C	City Museum Talk on 16th century artists Wednesday, 6.30 pm £2
4. You won't have to wait long before yougetyourpictures.	D	The Art Centre library is Now closed on Fridays
5. Someone has just painted a door in thisbuilding.	E	Winton Stores Postcards by our village photographeronsaleinside
	F	*Homestore* *all paint half-price – for one month only*
	G	Wet Paint! Please use other entrance
	H	Burley Art Club Sale of paintings starts Monday

Task 4. Listen to Susan describing a holiday. Tick (V) A, B, or C to complete the sentences.

1. Susan went on holiday in _____.

A) September B) October C) November

2. The hotel was _____.

A) cheap B) uncomfortable C) expensive

3. The bus was _____ than the train.

A) slower B) more expensive C) more comfortable

4. The weather was _____.

A) windy and dry B) rainy and windy C) sunny but wet

5. On the island, they didn't go to _____.

A) a restaurant B) a beach C) a shop

Task 5.

You have received a letter from your English-speaking friend Max. He asks you to write about your family and plans for the future. Write a shorte-mail. In youre-mailwrite

- about your parents and their jobs
- theirroutineatwork
- what profession are you going to take and why.

Write about 80- 100 words

Answer Key

Task 1.

1F 2T 3DS 4F 5 T 6 DS 7 F

Task 2.

1C 2A 3B 4B 5A 6C 7C 8A

Task 3.

1B 2H 3D 4A 5G

Task 4.

1A 2C 3A 4B 5B

Task 5

Sample answer

Dear Max,

Well, my family is rather small: my parents and me. My mother Lily works as an engineer at a factory. She's good at drawing. My father Vitaly works as a shop assistant.

I'm not going to choose any of their professions because I'm not good at mathematics. I'm interested in cooking and I'll go to cooking classes. I'd like to have my own restaurant. I sometimes create new things in the kitchen.

What about you?

Best wishes,

Tamara

Listening script for (task 4)

Last September my boyfriend and I went on holiday to Thailand. It was a disaster. The flight arrived in Bangkok nine hours late. There we were at eleven o'clock at night, and we didn't have anywhere to stay and we didn't know how to get into the city centre. So, we stayed at the airport hotel, which was very comfortable but really expensive.

The next day, we wanted to take a train south to the islands. But we couldn't because we couldn't book any seats.The trains were full. So, in the end, we went by bus and by boat. It was cheaper but it took a lot longer. And when we got to the island we wanted to get to, we couldn't believe it! Where was the sun? It was raining really heavily. And the weather was windy and wet for days. It

was awful. We went to restaurants and we went shopping, but we didn't spend any time on the beach. We couldn't sunbathe or go swimming, so we just argued for a week…

B1

Read the article and tick (✓) A, B, or C.

We interviewed three people about how family and friends have affected their personalities.

Maria Stanovich

I've always had a strong relationship with my family. An important influence on my personality was my grandmother, Hannah. She was born in 1930 into a poor family with seven children – they had to take very good care of each other in order to survive. Growing up in such difficult conditions had a positive effect on her, teaching her to share everything, be honest, helpful, hard-working, and affectionate. My grandmother taught me all these things, making me realize that family is more important than material possessions.

Katie Dupont

The people around you have the greatest influence on your life – they affect the way you behave and think. As soon as Rob and I met, we connected. When Rob was young, his father died in a motorcycle accident. Being brought up as an only child by a single parent made him independent and ambitious. He left home at 16, and since then has lived in different places and had various jobs. He's taught me that it's important to find time for friends and family and to do what makes you happy. He always has fun, trying new things, keeping his mind and body healthy, and he still works hard to achieve his goals. I greatly admire Rob and I hope that one day I can look at life in the way that he does.

Jed Mitchell

I spent many hours as a child listening to my uncle Wilson's stories. He was the youngest of 11 children whose family lived in a fishing town in Scotland. Life was hard and with so many mouths to feed, the children began working from an early age. At just 14, my uncle began his first job as a fisherman. That was the beginning of his adventures – he travelled and worked in Alaska, South-East Asia, India, and Africa. He educated himself, learnt to be a chef, an engineer, a farmer, and photographer. Uncle Wilson taught me that life is special and that you should take every opportunity that you can to fill it with adventure.

Example: Katie believes that your family and friends don't influence you.

A) True B) False ✓ C) Doesn't say

1 Maria has a close relationship with her family.
A) True B) False C) Doesn't say
2 Maria's grandmother had seven children.
A) True B) False C) Doesn't say
3 Maria's grandmother is still alive.
A) True B) False C) Doesn't say
4 Growing up in a big family made Maria's grandmother less selfish.
A) True B) False C) Doesn't say
5 Katie met Rob at work.
A) True B) False C) Doesn't say
6 Katie knew she and Rob would be good friends because they immediately got on well.
A) True B) False C) Doesn't say
7 Katie thinks Rob lives his life in a positive way.

A) True B) False C) Doesn't say
8 Jed's uncle's first job was as a chef.
A) True B) False C) Doesn't say
9 Jed thinks people shouldn't waste any chances in life.
A) True B) False C) Doesn't say
10 Jed would like to travel like his uncle did.
A) True B) False C) Doesn't say

Task 2.
Write the correct form of the adjectives.
Example: The people in Ireland are some of the friendliest (friendly) in the world.

1 I think this design is _____ (interesting) than that one.
2 When we all checked in, Sarah's luggage was _____ (heavy).
3 Is transport here _____ (expensive) as in your country?
4 The trains in Japan are _____ (modern) I've ever travelled on.
5 That was probably _____ (bad) meal we've ever had in a restaurant!
6 She looks much _____ (good) with long hair.
7 My new office is _____ (tiny) as my last one.

Task 3.
Complete the dialogues with the verbs. Use the present perfect simple or the past simple.
Example: I've been to Beijing, but I've never been (not / go) to Shanghai.
John How long 1 _____ (you / know) each other?
Keira Well, we 2 _____ (meet) in 1998 and we've been good friends since.
Doctor What seems to be the problem?
Mike I 3 _____ (fall) over playing basketball.I think I 4 _____ (break) my finger.
Sean Hello, could I speak to Mr Jackson, please?
Alison I'm sorry, he 5 _____ (just / go) into a meeting.
Jennie 6 _____ (you / take) out any money from the cash machine this morning?
Alex No, because I had £30 in my wallet.
Will 7 _____ (you / ever/ lend) anyone your car?
Tom Yes, I lent it to my brother and I would never do it again!

Task 4.

Read the article and tick (✓) A, B, or C.

How I got my dream job

Are you still looking for your dream job? Don't give up. Here's how three people achieved their goals.
Mario Mendes, 29 –
I'm doing something I really enjoy. I'm part of a team that develops new technologies. I work with intelligent, interesting people and occasionally get to travel abroad. I won't pretend it was easy getting my dream job, but it was worth the effort. My advice? Decide exactly what your dream job is and what it involves. Learn about the job. Make contact with companies that could offer your chosen career. Make sure they know your strengths. You may just get that dream job.
Andy Collins, 46 –
As a student, I earned $295 a week in cash working in a beach café. At the time, it was my dream job! Later I became a chef. It was hard work, I was often in a hot kitchen for twelve hours a day,

six days a week. But you have to know the meaning of hard work if you want to achieve your goals. I now own five restaurants around the U.S. My best advice is to find out what your skills and talents are. Talent is something you're born with. Skills are something you've learned to do. People like doing things that come naturally to them, so work and enjoy!

Sarah Cooper, 38 –

I'd been working as a secretary for three years when I decided to change my career. My work was often boring and always busy. I started studying to become a teacher. It certainly wasn't easy; I continued working full-time to pay for my training at night school. I was exhausted most of the time, but after two years, I finally got my qualifications and resigned. I'm now a primary school teacher and it's as good as I imagined. So don't wait! Write a list of the things that are stopping you from getting your dream job. Make a plan to deal with each thing. There's always an answer.

Example: Mario is _____.

A very interesting B self-employed C very happy with his job ✓

1 Mario sometimes _____.
A enjoys his job B travels abroad C works in a team
2 Mario thinks he got his dream job because _____.
A he's intelligent B it was easy C he did a lot of preparation
3 When Andy was young, his dream job was to _____.
A become a chef B have his own restaurant C work in a café by the beach
4 When he was a chef, Andy _____.
A earned $295 a week B didn't enjoy his job C didn't get much time off
5 Andy says it's important to know _____.
A your goals B what you're good at C what you enjoy doing
6 It took Sarah _____ years to train to be a teacher.
A five B three C two
7 Sarah's job as a secretary wasn't very _____.
A hard B exciting C easy
8 Sarah studied _____.
A full-time B at evening classes C during the day
9 Sarah advises people to _____.
A plan how they can achieve their goals
B become primary school teachers
C continue working while they train
10 Who has become a successful businessman / woman?
A Andy B Mario C Mario and Andy

Task 5.

You have received a letter from your English-speaking friend Max. He asks you to write about your family and plans for the future. Write a shorte-mail. In youre-mailwrite

- about your parents and their jobs
- theirroutineatwork
- what profession are you going to take and why.

Write about 100-120 words

Key

Task 1. 1A 2C 3C 4A 5C 6A 7A 8B 9A 10C
Task 2. 1 more interesting 2 the heaviest 3 as expensive 4 the most modern 5 the worst 6 better 7 as tiny
Task 3. 1 have you known 2 met 3 fell 4 've broken 5 's just gone 6 Did you take 7 Have you ever lent
Task 4.1B 2C 3C 4C 5B 6C7B 8B 9A 10 A
Task 5. Sample answer

Dear Max,

Thanks for your letter. My family is quite common. My mum Lilia works as an engineer at a factory. She's calm and never loses her temper. I suppose it helps her to deal with my father Vitaly, who is rather active. He's a shop assistant and makes good money. They both leave home early in the morning, do their everyday work which I find boring, and come home to spend time with me)
To tell you the truth, I'm not going to become either a shop assistant or an engineer. You remember I'm good at cooking, so I'm thinking about starting my own restaurant one day. But first I need to take a course in cooking.
Have you decided what to do in the future?
Best wishes,
Tamara

Семестр 2
A1
Task 1. Complete the sentences with the correct word.
Example: My brother's daughter is my____. C

A) granddaughter B) sister C) niece
1 I work for a newspaper. I'm a _____.
A) journalist B) politician C) lawyer
2 My sister works in an office. She's a _____.
A) builder B) musician C) receptionist
3 My mother's brother is my _____.
A) grandfather B) nephew C) uncle
4 Can I use my credit _____, please?
A) wallet B) card C) money
5 The opposite of expensive is _____.
A) safe B) cheap C) empty
6 The opposite of safe is _____.
A) dangerous B) difficult C) different
7 You can buy food at a _____.
A) pharmacy B) market C) post office
8 We eat in the _____.
A) bathroom B) garage C) dining room
9 I need some _____ for this letter.
A) keys B) stamps C) coins
10 My father's a _____. He flies all over the world.
A) pilot B) builder C) nurse

Task 2. Complete the sentences. Use the verbs in brackets.

Example: They **didn't drive** (not drive) to Edinburgh, they got the bus.

1 Steven _____ (not be) at work on Tuesday.
2 I _____ (buy) a new car last weekend.
3 Who _____ (be) the three greatest people of the twentieth century?
4 Emma _____ (write) him a message four days ago.
5 I think we _____ (not have) a holiday next month.
6 Elizabeth and Ben _____ (have) three dogs.
7 _____ you ever _____ (break) your arm?
8 They have an exam on Thursday so they _____ (study) now.
9 My brother _____ (listen) to classical music at the moment.
10 Look! James is carrying a lot of boxes. ____ he _____(have) a party next week?
11 She _____ (not like) writing e-mails.
12 How often _____ you _____ (use) your smartphone?

Task 3. Read the text. Mark the sentences true (T), false (F) or doesn't say (DS)

The frozen extremes of the earth

The Arctic in the north and the Antarctic in the south are at opposite ends of the planet, but they are similar in many ways. Both are lands of ice and snow, where the temperature in winter can be so low that your skin can freeze in seconds – it can be as low as –80°C. Very few animals are able to survive these conditions, but there are some both in the north and in the south. The Arctic has more plants and animals than the Antarctic, including polar bears, the largest bear in the world. In the south there are no land animals because of the extreme cold, but there are penguins and other sea animals that live on or near the coast – although both in the north and the south the sea is frozen for much of the year.

One difference between the Arctic and the Antarctic is the human population. In parts of the Arctic there are towns and villages. Greenland, for example, the largest island in the world, has a population of 55,000 people. Many of these people work in fishing. They have a difficult life. There aren't many roads between towns and villages, so people travel by snowmobile or with dogs. From November to January, it's dark for 24 hours a day, but from May to July there are 24 hours of daylight.

In the Antarctic there are no normal towns and villages. Only scientists live there all year round, in special buildings called 'stations. They study the sea animals and learn about the history of the world's climate by studying the weather and the ice. It's a hard place to live, especially in winter, but many of them love it there and return again and again.

Example: The Antarctic is the coldest place in the world.
A True B False C Doesn't say V

1 There aren't any animals in the Antarctic.
2 No people live in the Antarctic.
3 There aren't any towns in the Antarctic.
4 It is usually –80°C in the Antarctic.
5 The sea in the Antarctic is usually frozen.
6 There aren't any sea animals in the Arctic.
7 In Greenland, people don't work in winter.
8 There aren't many roads in Greenland.
9 In Greenland in October it's light all the time.

Task 4. Read the text once again. Write the Arctic or the Antarctic.
Example: It's at the South Pole. ***the Antarctic***

1 Scientists sometimes live here in stations.
2 No land animals live here.
3 People live here all the time.
4 There are more plants here.
5 In December it's dark for 24 hours a day.
6 There aren't any towns or villages here.

Task 5. Translate into Russian. You have got 30 minutes. Use a dictionary.

Rice pudding
It is flavoured with cardamom, raisins, saffron, cashew nuts, pistachios or almonds. It is typically served during a meal or as a dessert.

INGREDIENTS
Half glass of rice (any rice)
A sauce pans
Milk
Cardamom
2tbs sugar
1 Fill the sauce pan, not all to the top, bring to a boil and add rice. When boiled put low heat and simmer till rice is soft and mushy. If the water is reduced and rice is not cooked. You can add more water
2 When it is cooked add sugar and if you want more flavour, open cardamom pods and add seeds only
3 Stir then add milk enough to cover rice, bring to boil then lower heat and stir
4 Put heat up again to this, three times stirring occasionally
5 When the pudding is done leave it to cool
6 You can have the rice pudding warm or cold. You can also add broken pieces of almonds and pistachios and serve.

Answer Keys:
Task 1
1A 2C 3C 4B 5B 6A 7B 8C 9B 10A
Task 2

1) isnot/ isn't
2) bought
3) were
4) wrote
5) willnot/ won't
6) have
7) have… broken
8) arestudying
9) islistening
10) is … having/ is… going to have
11) doesn'tlike/ doesnotlike

12) do… use

Task 3.
1F 2F 3T 4DS 5T 6F 7DS 8T 9F

Task 4.
1 the Antarctic
2 the Antarctic
3 the Arctic
4 the Arctic
5 the Arctic
6 the Antarctic

Task 5. (Sampleanswer)
Рисовый пудинг
Его приправляют кардамоном, изюмом, шафраном, орехами кешью, фисташками или миндалем. Его обычно подают во время еды или в качестве десерта.

ИНГРЕДИЕНТЫ
Полстакана риса (любого риса)
Кастрюля
Молоко
Кардамон
2 столовые ложки сахара
1 Наполнить кастрюлю, не доверху, доведите до кипения, добавьте рис. Когда закипит, поставьте на слабый огонь и варите, пока рис не станет мягким и кашеобразным. Если вода выкипит, а рис не сварится, добавьте больше воды.
2 Когда рис будет готов, добавьте сахар, а если вы хотите больше аромата, откройте стручки кардамона и добавьте только семена.
3 Перемешайте, затем добавьте молока так, чтобы оно покрывало рис, доведите до кипения, уменьшите огонь и перемешайте.
4 Прогрейте трижды, периодически помешивая
5 Когда пудинг будет готов, дайте ему остыть.
6 Вы можете есть рисовый пудинг теплым или холодным. Вы также можете добавить кусочки дробленого миндаля и фисташки и подавать.

A2
Part 1. Listen to two people discussing candidates at a job interview.
Choose A, B, or C.
1. Mark doesn’t get the job because he _____.
A) is too old B) has too little experience C) isn’t good enough
2. Gemma doesn’t get the job because she _____.
A) is inexperienced B) has no qualifications C) is unfriendly
3. Luke doesn’t get the job because he _____.
A) usually works in Italy B) has just left his job C) hasn’t had a job for a long time
4. David doesn’t get the job although he is good at _____.
A) managing people B) solving problems C) wasting time
5. Susie doesn’t get the job because she is _____.
A) not intelligent enough B) too lazy C) not the hardest worker
Part 2 Questions 6-10

Read the sentences (6-10) about camping. Choose the best word (A, B or C) for each space.
For questions 6-10, mark A, B or C on the answer sheet.

EXAMPLE

0 A lot of families prefer to …… on a campsite because it is cheaper than a hotel.
A) keep B) stay C) travel

ANSWER B

6. For some campsites, you have to phone and …… before you go.
A) book B)take C) spend

7. Some people play loud music on campsites so it can be very …….
A) angry B) busy C) noisy

8. One of the nicest things about camping is …… breakfast outside.
A) doing B) having C) putting

9. It is better to use plastic cups and plates for camping because they don't …… easily.
A) break B) hurt C) fail

10. One problem with camping is making …… insects don't get into the tent.
A) careful B) clear C) sure

Part 3 Questions 11-15

Complete the five conversations. For questions 11-15, mark A, B or C on the answer sheet.

EXAMPLE ANSWER

- Where do you come from? A) New York. A
B) School.
C) Home.

11. Is it a good film? A) That's right.
B) It's OK.
C) I don't agree.

12. I'm going to Tom's party tonight. A) Can I go too?
B) Let's go.
C) Was it good?

13. When did you lose your watch? A) Once a week.
B) For six days.
C) A month ago.

14. Sorry, I don't understand you. A) Let me explain.
B) I don't know.
C) What does it mean?

15. Shall we ask Paul to come with us? A) I believe it.
B) I'm sure.
C) If you like.

Questions 16-20

Complete the telephone conversation between two friends. What does Jennifer say to Lily?
For questions 16-20, mark the correct letter A-H on the answer sheet.

EXAMPLE ANSWER

Lily: Hi Jennifer, it will be lovely to see you on Friday.
Jennifer: …….. B

Lily: What time is your train? Jennifer: 16 …… Lily: OK. I'll meet you. Would you like to go out that evening? Jennifer: 17 ……	A I have to go home at 6 o'clock. B Yes, I haven't seen you for so long. C I've heard it's really big. D Is he still living in the same house? E It should arrive early afternoon. F How long will we stay with him there?

Lily: If you want to. Then on Saturday we can go to the new shopping centre. Jennifer: 18 …… Lily: And in the evening we can go to Oliver's party. Jennifer: 19 …… Lily: Oh anything. It doesn't matter. Jennifer: 20 …… Lily: Yes. It's a good place for a party. See you on Friday, then.	G I think I'll be tired. Shall we just stay at home? H Great! What should I bring to wear?

Part 4 Questions 21-27
Read the article about a man who swam across New Zealand's Cook Strait.
Are sentences 21-27 "Right" (A) or "Wrong" (B)?
If there is not enough information to answer "Right" (A) or "Wrong" (B), choose "Doesn't say" (C).
For questions 21-27, mark A, B or C on the answer sheet.

David swims the Cook Strait

David Johnson has loved swimming all his life. When he was 27, he swam in a race near the home in the USA. The sea was very cold and David started to feel unwell. He was taken to hospital but he soon got better and started swimming again. In 1983, he became the first person to swim from Santa Cruz Island to the Californian Coast.
In January 2004, at the age of 52, David crossed New Zealand's Cook Strait in 9 hours and 38 minutes. The oldest swimmer before David was only 42 years old. David spent over a year getting ready to swim the Strait. Then, he and his wife flew to New Zealand so that David could practise for a few weeks there. But only days after they arrived, the weather improved so David decided to start his swim. He did it with the help of a team. "They were great," David said. "They were in a boat next to me all the time! After a few hours, I thought about stopping but I didn't and went on swimming."
Afterwards, David and his wife travelled around New Zealand before returning to the USA.

0 Example: Answer: A
David Johnson has always enjoyed swimming.
A) Right B) Wrong C) Doesn't say

21. David Johnson had problems during a swimming competition in the USA.
A) Right B) Wrong C) Doesn't say

22 After 1983, many people swam between Santa Cruz Island and the Californian coast.
A) Right B) Wrong C) Doesn't say

23 In January 2004, David was the first person of his age to swim across the Cook Strait.
A) Right B) Wrong C) Doesn't say

24 David practised for more than a year to swim across the Cook Strait.
A) Right B) Wrong C) Doesn't say

25 David was in New Zealand for a long time before he swam across the Cook Strait.
A) Right B) Wrong C) Doesn't say

26 David's wife was in the boat beside him when he swam the Cook Strait.

A) Right B) Wrong C) Doesn't say

27 David had to stop for a short time while swimming the Cook Strait.

A) Right B) Wrong C) Doesn't say

Part 5 Questions 28-35

Read the article about doing homework. Choose the best word (A, B or C) for each space 28-35. For questions 28-35, mark A, B or C on the answer sheet.

Doing homework

It is a good idea to __0__ your homework early. If you can do it __28__ your evening meal, you will have __29__ time later to do things that you enjoy, like talking __30__ the phone.

It is also better to do homework as soon as possible after the teacher has given it to you. Then, if the homework is difficult and you __31__ time to think about it, you will __32__ have time to do it.

Always turn off your mobile phone and the television when you __33__ doing home-work. You will work a lot __34__ without them. Make sure you have a quiet place to work, with __35__ light anda comfortable chair.

EXAMPLE			ANSWER
			C
0	A) starting	B) started	C) start

28. A) since B) before C) until
29. A) more B) much C) most
30. A) by B) at C) on
31. A) should B) need C) must
32. A) still B) yet C) already
33. A) have B) are C) were
34. A) fastest B) fast C) faster
35. A) enough B) all C) many

Part 6. Translate into Russian. Use the dictionary. You have 30 minutes.

You can enjoy the rich flavor and delightful aroma of freshly ground coffee beans without having to spend extra money on a coffee grinder simply by using your blender.

Step 1 - Set Up Your Blender

Put your blender on a flat surface on the counter and plug it in. The flat surface is really important so the blender's vibrations do not cause other things to fall off the counter.

Step 2 - Decide how Finely You Need to Grind the Beans

Different kinds of coffee makers require different beans. Medium ground beans work best for a Drip maker. This means that when you pour the ground coffee into your hand, some will stick together, while most will fall away. Espresso Machines tend to do best with medium-fine grounds. In this case most will stick together, but individual grounds can be easily seen. French Press Makers require a more coarse texture so that the grinds do not stick together at all.

Step 3 - Pour Your Coffee Beans into the Blender And Grind Away

Start with a small amount of beans in the blender until you can figure out exactly how much ground coffee your beans will yield. As you have more experience, you will be better able to determine the right amount of coffee beans to put into your blender, but typically, a handful of beans should yield one to two tablespoons of ground coffee

Key
Part 1.
1B 2D 3E 4A 5C
Part 2.
6 A 7 C 8 B 9 A 10 C
Part 3.
11 B 12 A 13 C 14 A 15 C 16 E 17 G 18 C 19 H 20 D
Part 4.
21 A 22 C 23 A 24 A 25 B 26 C 27 B
Part 5.
28 B 29 A 30 C 31 B 32 A 33 B 34 C 35 A
Part 6.(Sampleanswer)
Вы можете наслаждаться богатым вкусом и восхитительным ароматом свежемолотых кофейных зерен, не тратя лишних денег на кофемолку, просто используя блендер.
Шаг 1 — Настройте свой блендер
Положите блендер на плоскую поверхность на столе и подключите его к сети. Плоская поверхность очень важна, чтобы вибрации блендера не приводили к падению других предметов со стола.
Шаг 2. Решите, насколько мелко вам нужно измельчить бобы.
Для разных кофеварок требуются разные зерна. Зерна среднего помола лучше всего подходят для кофеварок капельного типа. Это означает, что, когда вы насыпаете молотый кофе себе в руку, некоторые из них слипаются, а большая часть отваливается. Эспрессо-машины, как правило, лучше всего работают с зерном среднего помола. В этом случае большинство из них слипнутся, но отдельные частички легко просматриваются. Кофеварки типа френч-пресс требуют более грубой текстуры, чтобы помол не слипался.
Шаг 3. Насыпьте кофейные зерна в блендер и измельчите
Начните с небольшого количества зерен в блендере, пока не сможете точно определить, сколько молотого кофе получится. По мере того, как у вас будет больше опыта, вы сможете лучше определить, сколько кофейных зерен нужно положить в блендер, но, как правило, горсть зерен должна давать от одной до двух столовых ложек молотого кофе.

Script
Pam So, what do you think about Mark? Do you think we should give him the job?
Bob Mmm. I don't know. If he weren't as young as he is, I'd definitely give him a chance, but I don't think he has enough experience.
Pam Neither do I. Although he'd probably be good at it, we need someone who's older.

2
Bob I thought Gemma was someone who has some experience of the job. And she was very open and got on with verybody.
Pam Well, yes, she had great personal qualities, but she hasn't finished her university course or passed any exams yet. I think we should find somebody who's actually finished university.

3
Pam So, do you think Luke is better than the others?
Bob Well, he's older. He used to work for a major company in Italy, but he left that job five years ago and he hasn't worked since. I don't think he's very good and perhaps he'll get bored quickly. I think we need someone who has more recent experience of this sort of job.

4

Bob David might be the person we're looking for. In this job you have to spend a lot of time managing other people and he's good at that.
Pam Well, yes, I agree, although I don't think David's very good at solving problems and, in this job, that's as important as being able to manage.

5
Pam Shall we give the job to Susie, then? She won't be the most experienced person we've ever employed, but she'll work harder than most, that's for sure.
Bob Mmm. But I think we need someone who is more intelligent than Susie. I don't think she's bright enough.

B1

Part 1
Questions 1–5
Look at the text in each question. What does it say? Mark the correct letter A, B or C on your answer sheet.
Example 0: Answer: A

0. NO BICYCLES AGAINST GLASS PLEASE	A. Do not leave your bicycle touching the window. B Broken glass may damage your bicycle tyres. C Your bicycle may not be safe here
1. To: All students From: College Secretary Monday 6 May Can I remind you that all essays are due this Friday. No late work will be accepted unless accompanied by a doctor's letter	A The college secretary will post students their essays on Friday. B Students may hand in their essays after Friday if they can prove illness. C Unless your essay is due by Friday, you do not need to reply
2. TAKE ONE TABLET THREE TIMES A DAY AFTER MEALS FINISH THE PRESCRIPTION	A Take the tablets regularly until the bottle is empty. B Take one tablet every day until they are finished. C Take three tablets after meals until you feel better

3. Ben, Why not bring your new game round tonight – we can use my brother's PC. I'mplayingfootballtill 7.00, soanytimeafterthat. Kim.	Kim suggests A meeting at the football match. B going to Ben's house later. C playing on his brother's computer
4. FREE SOFA! (Owner moving back to New Zealand) Must have transport – collect from John any evening this week. Phone 452611 to arrange a suitable time	A John can deliver the sofa if the time is convenient. B Anyone wanting this sofa must pick it up this week. C Call John with advice on how he can transport his sofa.
5. BOAT HIRE INSURANCE INCLUDED FUEL EXTRA NO HIDDEN CHARGES	The hire charge covers all the costs A including fuel and insurance. B except insurance. C apart from fuel

Part 2

Questions 6–10

The people on the next page (6-10) all want to buy a book for a young person. On the opposite there are descriptions of eight books (A-H). Decide which book would be the most suitable for the following people.

BOOKS FOR CHILDREN

6	Marta wants a course in Business Studies and English, starting in September. She would prefer to be in a city, but wants a college which will organise visits, so she can see something of Britain	**A Lowton College** Situated in a pleasant area of the city close to the river. Convenient for North Wales and the English Lake District. • Courses in English run all year. • Part-time courses available in the evenings/days. • We will arrange accommodation with an English family
7	Jean wants to attend classes for a few hours a week in July, so that he has plenty of free time to visit the countryside. He wants to stay in a city, with a family.	**B Bristow College** The college is in the centre of Bristow. • Full-time courses at all levels, beginners to advanced, from September to June. • Visits arranged to places of interest. • Excellent range of sports offered.

		• Students arrange their own accommodation in flats and houses.
8	Laura is looking for a full-time beginners' course and can come to Britain at any time. She is keen on sport and wants to stay with a family.	**C Shepton College** Shepton College is in the centre of London close to underground and buses. • Classes are offered all through the year. • Daytime English courses up to ten hours per week. Evening classes of four hours per week. • Extra classes offered in English for Business. • Students arrange their own accommodation in flats and houses.
9	Marek likes big cities. He hopes to find work during the day, so he is looking for an evening class. Hewantstoliveina flatorhouse.	**D Frampton College** Situated in West London close to bus and underground. • Courses run from September to July (daytime only). • Special courses available, e.g. English for Business. • Summer school in July and August. • Accommodation arranged in student hostels.
10	Birgit is going to spend August in Britain. She knows some English already and wants a full-time course. She wants to meet people through the college and live with a family.	**E Daunston College** Daunston is a small town in the Midlands near pleasant countryside. • Part-time and full-time classes available from September to June. • Full-time summer school in August. • Complete beginners part-time only. • Trips and other social events arranged regularly. • Accommodation in the college or with families.
11		**F Exford College** Exford is beside the sea and surrounded by beautiful countryside. • Courses at all levels, September to June (full-time). • Summer schools (mornings only) during August.

		• Full social programme including sports and hobby clubs provided by the college. • Students live in college rooms or with families.
12		**G Chesford College** Situated in the centre of Chesford, a quiet market town. • English courses offered from September to June, daytime and evenings. • Trips organised to Cambridge, Oxford and London. • Accommodation is with local families.
13		**H Howe College** The college is in the city centre, but near the North Yorkshire countryside and the sea. • Classes run from September to June. • Part-time and full-time courses from beginners to advanced (daytime only). • Full-time courses in English with Business Studies. • Trips arranged to places of interest. • Help given in finding a flat or room in the area.

Part 3

Questions 11–20

Look at the sentences about an English city.
Read the text to decide if each sentence is correct or incorrect.
If it is correct, **mark A** on your answer sheet.
If it is not correct, **mark B**.

11. The River Wensum flows through East Anglia.
12. People have lived by the River Wensum for at least 2000 years.
13. In the 11th century, Norwich was a small village.
14. Norwich has been a city since its first cathedral was built.
15. Norwich has always been one of the smallest English cities.
16. There are more than 50 churches in Norwich.
17. The number of students in Norwich is increasing.
18. The Norwich City football team is called ‘The Canaries’ because of the colours the player’s wear.
19. ‘The Castle Mall’ took more than two years to build.

20. Norwich people still like using the old market as well as shopping in 'The Castle Mall'.

Norwich

Norwich, the capital of the part of Britain known as East Anglia, has existed as a place to live for more than two thousand years. It began as a small village beside the River Wensum. At the time of the Norman invasion in 1066 it had grown to become one of the largest towns in England.

With two cathedrals and a mosque, Norwich has long been a popular centre for various religions. The first cathedral was built in 1095 and has recently celebrated its 900 th anniversary, while Norwich itself had a year of celebration in 1994 to mark the 800 th anniversary of the city receiving a Royal Charter. This allowed it to be called a city and to govern itself independently.

Today, in comparison with places like London or Manchester, Norwich is quite small, with a population of around 150,000, but in the 16 th century Norwich was the second city of England. It continued to grow for the next 300 years and got richer and richer, becoming famous for having as many churches as there are weeks in the year and as many pubs as there are days in the year.

Nowadays, there are far fewer churches and pubs, but in 1964 the University of East Anglia was built in Norwich. With its fast-growing student population and its success as a modern commercial centre (Norwich is the biggest centre for insurance services outside London), the city now has a wide choice of entertainment: theatres, cinemas, nightclubs, busy cafés, excellent restaurants, and a number of arts and leisure centres. There is also a football team, whose colours are green and yellow. The team is known as 'The Canaries', though nobody can be sure why.

Now the city's attractions include another important development, a modern shopping centre called 'The Castle Mall'. The people of Norwich lived with a very large hole in the middle of their city for over two years, as builders dug up the main car park. Lorries moved nearly a million tons of earth so that the roof of the Mall could become a city centre park, with attractive water pools and hundreds of trees. But the local people are really pleased that the old open market remains, right in the heart of the city and next to the new development. Both areas continue to do good business, proving that Norwich has managed to mix the best of the old and the new.

Part 4

Questions 21–30

Read the text below and choose the correct word for each space.
For each question, mark the correct letter A, B, C or D on your answer sheet.

Example: 0 A) of B) down C) in D) through

THE ROCKIES

The Rocky Mountains run almost the length (0) ..... North America.

They start in the North-west, but lie only a (21) ..... hundred miles from the centre in more southern areas. Although the Rockies are smaller (22) ..... the Alps, they are no less wonderful.

There are many roads across the Rockies, (23) ..... the best way to see them is to (24) ..... by train. You start from Vancouver, (25) ..... most attractive of Canada's big cities. Standing with its feet in the water and its head in the mountains, this city (26) ..... its residents to ski on slopes just 15 minutes by car from the city (27) .....

Thirty passenger trains a day used to (28) ..... off from Vancouver on the cross-continent railway. Now there are just three a week, but the ride is still a great adventure. You sleep on board, (29) ..... is fun, but travel through some of the best (30) ..... at night.

21. A) many B) lot C) few D) couple
22. A) from B) to C) as D) than
23. A) but B) because C) unless D) since
24. A) drive B) travel C) ride D) pass

25. A) a B) one C) the D) its
26. A) lets B) allows C) offers D) gives
27. A) centre B) circle C) middle D) heart
28. A) leave B) get C) take D) set
29. A) when B) which C) who D) where
30. A) scenery B) view C) site D) beauty

Part 5

Translate into Russian. Use a dictionary. You have 30 minutes.

How To Grind Flaxseed

There are several ways of grinding flaxseeds into powder to get the full health benefit. These include the use of a blender or food processor, a coffee grinder, or manual methods like mortar and pestle.

Each of these ways comes with its uniqueness to grind flax seeds to a powder. This article answers the question by reviewing the best ways to grind flaxseeds.

Can You Grind Flaxseeds in A Blender?

Blenders or food processor is a common kitchen appliance to grind. If you want to grind flaxseeds in a blender or food processor, you will need to add at least a cup of flaxseed into the blender or food processor for it to work properly.

This method takes several minutes as you need to regulate the speed of your blender or food processor, stop, shake, and blend again until your flaxseed is ground to your desired consistency.

Using a blender or food processor to grind flaxseed is time-consuming as you have to continue regulating the speed, and grind again to achieve your result.

While using a blender or food processor, care needs to be taken to prevent the flax seeds from turning into paste due to the high quantity of oil present in them.

Key

PART 1: 1B, 2A, 3C, 4B, 5C;
PART 2: 6H, 7A, 8F, 9C, 10E;
PART 3: 11A, 12A, 13B, 14B, 15B, 16B, 17A, 18B, 19A, 20A;
PART 4: 21C, 22D, 23A, 24B, 25C, 26B, 27A, 28D, 29B, 30A

Part 5. (Sampleanswer)

Как измельчить льняное семя

Есть несколько способов измельчения семян льна в порошок, чтобы получить максимальную пользу для здоровья. К ним относятся использование блендера или кухонного комбайна, кофемолки или ручные методы, такие как ступка и пестик.

Каждый из этих способов имеет свои уникальные особенности измельчения семян льна в порошок. Эта статья отвечает на вопрос, рассматривая лучшие способы измельчения семян льна.

Можно ли измельчить семена льна в блендере?

Блендер или кухонный комбайн — это обычный кухонный прибор для измельчения. Если вы хотите измельчить льняное семя в блендере или кухонном комбайне, вам нужно будет добавить в блендер или кухонный комбайн как минимум чашку льняного семени, чтобы он работал правильно.

Этот метод занимает несколько минут, так как вам нужно отрегулировать скорость блендера или кухонного комбайна, остановить, встряхнуть и снова смешать, пока льняное семя

не будет измельчено до желаемой консистенции.

Использование блендера или кухонного комбайна для измельчения льняного семени отнимает много времени, так как вам нужно продолжать регулировать скорость и снова измельчать, чтобы добиться желаемого результата.

При использовании блендера или кухонного комбайна необходимо соблюдать осторожность, чтобы семена льна не превратились в пасту из-за большого количества присутствующего в них масла.

3.4.Для промежуточнойаттестации

УРОВЕНЬ А1.

ЧАСТЬ 1 – ГРАММАТИКА, ЛЕКСИКА

1. I’m … New York.

A) in B) for C) at D) of

2. IsyoursurnameAnderson?

A) Yes, youare.
B) Yes, itis.
C) Yes, I am.
D) Yes, myis.

3. A Mercedes is … German car.

A) a
B) an
C) the
D) *

4. Annis … wife.

A) John’s B) John is C) John’s is D) John

5. She … a uniform.

A) wear B) to wear C) wearing D) wears

6. Anna likes Joanna, but Maria doesn’t like … .

A) her B) them C) your D) their

7. What timeisit?

3:45

A) It is quarter past three.
B) It is fifteen past four.
C) It is quarter to four.
D) It is fifteen to three.

8. She … a bus to university.

A) always takes

B) always take
C) takes always
D) take always

9. This doll is a present for my … . I hope she likes it.
A) husband
B) nephew
C) niece
D) uncle

10. … sellsthings.
A) A postman B) A nurse C) A doctor D) A shopkeeper

11. I like Tom … I don't like his wife.
A) and
B) but
C) because
D) so

12. … did you buy your new jacket?
At supermarket.
A) What
B) When
C) Where
D) How

13. My brother is … a book.
A) riding B) reading C) speaking D) playing

14. Madison doesn't like working. She is ….
A) happy B) poor C) rich D) lazy

15. I'll look in my … and see if I'm free on Wednesday.
A) diary B) dictionary C) briefcase D) calendar

16. Do you want to … biscuit?
A) eat B) see C) play D) read

17. Where … theyborn?
They … born … .
A) were / were / in 1995
B) was / were / in Italy
C) were / were / in Denmark
D) was / were / in 1995

18. New York is …. Paris.
A) dirty B) dirtier than C) the dirtiest D) dirtier

19. I … him three months ago.
A) see B) sees C) saw D) seen

20. He takes photos only … spring.
A) in B) at C) on D) by

Key
1A 2B 3A 4A 5D 6A 7C 8A 9C 10D 11B 12C 13B 14D 15A 16A 17C 18B 19C 20A

ЧАСТЬ 2 – ЧТЕНИЕ

Задание 21
Read the letter and do the tasks on the text

Dear Ann,
Thank you for asking to come and visit you and your family next month. It is a great idea.
I'm really interested in visiting new places. I like museums and old churches very much. I also like visiting art galleries - there are so many fascinating things to see there. I know there is one in your town. Can we visit it? You say that there isn't a sport center in your town but is there a swimming pool? I enjoy swimming a lot and I love diving. Is there also a place to eat fish and chips? Fish and chip shops are great!
The only problem is that I don't know what to take with me: warm shoes, a jumper, boots? What's the weather like in your area? In my town it rains a lot and that's why I always carry an umbrella with me. And what about other things? For example, a camera?
Please send me a leaflet about your town and a street map.
One last question - how old is your sister, Gina? I want to bring her a present. Would she like the new Celine Dion CD?
See you soon!
Josephine

Read the sentences and choose T (TRUE) or F (FALSE)

1. Josephine likes going places.
2. Josephine is interested in visiting old churches
3. There is a big sports center in Ann's town
4. Josephine wants to buy Ann a Celine Dion CD
5. Josephine's hobbies are swimming and diving

Read the questions and answer Y (YES) or N (NO)
6. Does Josephine want to visit Ann next week?
7. Does Josephine know what to take on her trip?
8. Is there an art gallery in Ann's town?
9. Does Josephine like fish and chips?
10. Does Josephine want to get a street map of Ann's town?

Ответы: 21 T 22 T 23 F 24 F 25 T 26 N 27 N 28 Y 29 Y 30 Y

ЧАСТЬ 3 – ПЕРЕВОД (30 минут)
Уровень А1 Переведите рецепт.

Tiramisu

INGREDIENTS
200 gr mascarpone cheese
50 gr dark chocolate
2 tbsp coffee
6-7 lady fingers
1 bsp cacao
2 eggs
1-5 tbsp powdered sugar
Cooking:
1. Separate egg yolks, add sugar and mascarpone, beat until light and creamy
2. Put coffee and cacao in the batter
3. Then quickly dip the fingers in the cold coffee top with 2 tbsp of cacao-mascarpone mixture
4. Then one lady finger, and 2 tbsp of coffee-mascarpone mixture, finish it with dust of chocolate. Repeat it until it is a few layers. Put the dish in the fridge for about an hour.

Key

Тирамису

Ингредиенты

200 граммов маскарпоне

50 граммов темного шоколада

1 чайная ложка кофе

6-7 печений Савоярди/ Дамские пальчики

1 столовая ложка какао

2 яйца

1-5 ст. л. сахарной пудры

Приготовление еды:

1 Отделить яичные желтки, добавить сахар и маскарпоне, взбить до легкой и кремообразной консистенции

2 Добавьте в тесто кофе и какао.

3 Затем быстро окуните печенья в холодный кофе, покройте сверху 2 столовыми ложками смеси какао и маскарпоне.

4 Затем выкладывайте печенья и по 2 столовые ложки смеси кофе и маскарпоне, посыпьте шоколадной крошкой. Повторяйте это, пока не будет несколько слоев. Поставьте блюдо в холодильник приблизительно на час.

УРОВЕНЬА2

Paper 1 Reading and Writing (1 hour)

Reading Part 1 Questions 1–5

Which notice (A-H) says this (1-5)? For questions 1-5, mark the correct letter A-H on the answer sheet.

EXAMPLE ANSWER

0 You can sleep here. F

1	You must not play football here.	A	*BRIDGE CLOSED TO TRAFFIC BECAUSE OF HIGH WIND.*
2	You maybelate.	B	DELAYS POSSIBLE
3	You should not leave your car here.	C	OLYMPIC SPORTS CENTRE - use your student card here.
4	You can study here soon.	D	DO NOT PARK IN FRONT OF THE GARAGE
5	You cannot drive here today.	E	CAR PARK £*2.00 for 2 hours*
		F	*GUEST HOUSE*
		G	NO BALL GAMES ON GRASS
		H	COMPUTER COURSE STARTS ON MONDAY

Part 2. Questions 6-10

Read the sentences (6-10) about cooking. Choose the best word (A, B or C) for each space.

For questions 6-10, mark A, B or C on the answer sheet.

EXAMPLE ANSWER

0 Claudia was going to cook a …… for her parents. B

A) food B) meal C) plate

6. She …… some fruit and vegetables from the market.

A) bought B) kept C) grew

7. She cut up some meat and onions and fried them in a pan on the

A) cooker B) cupboard C) fridge
8. There was a big …… of salad to eat afterwards.
A) bottle B) bowl C) spoon
9. When everything was …… they all sat down at the table.
A) real B) round C) ready
10. After dinner Claudia's parents …… her to wash up.
A) practiced B) agreed C) helped

Part 3. Questions 11-15
Complete the five conversations. For questions 11-15, mark A, B or C on the answer sheet.

EXAMPLE ANSWER A
- Where do you come from? A) New York.
B) School.
C) Home.

11. How far is it to Manchester?	11. A)Abouttwomonths.
	B)It'squitelong.
	C)Almost 30 kilometers.
12. Could you give me the butter?	A)Hereyouare.
	B)Thankyou.
	C) I don'tknow.
13. John hatesshopping.	A) I loveit.
	B)It'ssixpounds.
	C) The shop'sopen.
14. I've already done my homework.	A) When did you do it?
	B)Pleasedoit.
	C) Have you done it yet?
15. What'sthedatetoday?	A)It'sThursday.
	B) The third, I think.
	C)I'm 22 today.

Questions 16-20
Complete the conversation. What does Howard say to the hotel receptionist?
For questions 16-20, mark the correct letter A-H on the answer sheet.

EXAMPLE AN-
SWER
Receptionist: Good morning. Can I help you?

Howard: 0 …… D

Receptionist: Will that be a single room? Howard: 16 …… Receptionist: How long do you want to stay, sir? Howard: 17 …… Receptionist: For one night, that will be £54 perperson. Howard: 18 …… Receptionist: Yes, it is. How would you like topay, sir? Howard: 19 …… Receptionist: That'll be fine. Your room number is 401. Do you need any help withy-our luggage? Howard: 20 …… Receptionist: Here is your key, sir. I hope youeenjoy your stay with us.	A) I want to pay tomorrow morning. B) Is that with breakfast? C) That's all night. D) I'd like a room, please. E) No, I'd like a double, please. F) Just tonight, I think. How much will that be,please? G) No, thank you. I only have one small suitcase. H) By cheque if that's possible.

Part 4 Questions 21-27
Read the article about a British Airways manager and then answer the questions.
For questions 21-27, mark A, B or C on the answer sheet.

WORKING FOR AN AIRLINE

Nicola Peet left school at eighteen, went to college and then worked at a local airport. After nine months, she went to work for Saudi Arabian Airlines and then she joined British Airways as an air hostess. Four years later, she got her present job as a manager.

This is what she told us about her job:

"My office is at Heathrow Airport, but I spend 60 % of my time in the air. I teach air hostesses and help them with any problems. I also go to lots of meetings.
My hours are usually from 8 a.m. to 4 p.m. but sometimes I work from 1 p.m. to 9 p.m. At work,
the first thing I do is check plane times on my computer and then I speak with some of the air hostesses.
Sometimes I go on long flights to check how the air hostesses are doing. That's my favourite part
of the job, but I like office work, too. Travelling can be hard work. When I get back from a long
journey, all I can do is eat something and then go to bed! I don't earn much money, but I'm happy
with British Airways and want to stay there and continue to travel."

0	Example Nicola's first job was	AnswerC	
		A)	at a college
		B)	with Saudi Arabian Airlines
		C)	at a local airport

21. When Nicola first started working for British Airways, she was
A) a manager.
B) an air hostess.
C) a pilot.
22. Nicola does most of her work
A) in the office.
B) in aeroplanes.
C) in meetings.
23. Most days, Nicola starts work at
A) 8 a.m.
B) 1 p.m.
C) 4 p.m.
24. At the beginning of each day, Nicola
A) goes to a meeting.
B) talks to air hostesses.
C) works with her computer.
25. What does Nicola like best?
A) flying
B) working in the office
C) helping people
26. The first thing Nicola does after a long journey is
A) go to bed.
B) have a meal.
C) go to the office.
27. Nicola would like to
A) stay in the same job.
B) stop travelling.
C) earn more money.

Part 5. Questions 28-35
Read the article about a working holiday. Choose the best word (A, B or C) for each space 28-35.
For questions 28-35, mark A, B or C on the answer sheet.

The Ruwenzori Mountains

Mary Daniels is a student in England. This year she __0__ a very interesting summer holiday. She travelled __28__ fifteen other people to the Ruwenzori Mountains in Africa. They went there to help make a road __29__ a forest between two big towns. "It was very difficult __30__ there was no water to drink and no shops where we __31__ buy food", said Mary. "It was also very cold and wet in the mountains. It is __32__ of the wettest places in the world.

Mary stayed in the mountains __33__ six weeks. It was hard work, but she says it was the __34__ thing she has ever __35__. She is hoping to return next year to do some more work there.

EXAMPLE ANSWER

0 A) had B) have C) has A

28.	A to	B with	C by
29.	A through	B on	C among
30.	A so	B because	C why
31.	A could	B must	C may
32.	A one	B some	C any
33.	A for	B during	C since
34.	A good	B best	C better
35.	A did	B do	C done

WritingPart 6
Questions 36-40
Read the descriptions (36-40) of some clothes. What is the word for each description?
The first letter is already there. There is one space for each other letter in the word.
For questions 36-40, write the words on the answer sheet.

EXAMPLE ANSWER
0 You put this on your head. H *AT*

36. These are often made of leather and you wear them on your feet. s _ _ _ _
37. This is a jacket and trousers in the same colour.s _ _ _
38. This will keep you dry in wet weather. r _ _ _ _ _ _ _
39. When the weather is too hot for long trousers, men and women often wear these with a T-shirt . s _ _ _ _ _
40. You can put this on over a T-shirt if you feel cold. s _ _ _ _ _ _

KEY

1	G	11	C	21	B	31	A

2	B	12	A	22	B	32	A
3	D	13	A	23	A	33	A
4	H	14	A	24	C	34	B
5	A	15	B	25	A	35	C
6	A	16	E	26	B	36	shoes
7	A	17	F	27	A	37	suit
8	B	18	B	28	B	38	raincoat
9	C	19	H	29	A	39	shorts
10	C	20	G	30	B	40	sweater

ЧАСТЬ 2 ПЕРЕВОД

Уровень А2. Переведите информацию о вебкамерах, совместимых с iPhone. (933 п.з.) Вы можете пользоваться словарем.

EpocCam Alternatives

If you're not satisfied with EpocCam, there are a few other apps that allow you to use your iPhone as a webcam.

1. iCam

iCam is a paid app that can turn an iPhone into a webcam. The mobile app is just one part of the equation; like EpocCam, you'll also need the iCamSource component on your computer. Once you have both apps installed, you can stream live video and audio from any iOS device.

iCam also works as a security camera; it can send you instant alerts if it detects motion or sound. All motion events are automatically backed up to the cloud. In addition to the original iCam, the company also offers iCam Pro with some additional features.

2. iVCam

iVCam is specifically designed for iPhone owners who have a Windows PC---you cannot use iVCam to stream your iPhone's video output to a Mac.

The app works via WLAN or USB and allows you to connect multiple phones to one computer at the same time. You can stream video in 1080p, 720p, 480p, or 360p resolution. This multi-connection aspect means the software is ideal for anyone who wants to use their old iPhone as a CCTV device, a baby monitor, or a pet cam.

Sample answer

Альтернативы ЭпокКэм (EpocCam)

Если вас не устраивает EpocCam, есть несколько других приложений, позволяющих использовать iPhone в качестве веб-камеры.

1. айкам (iCam)

iCam — это платное приложение, которое может превратить iPhone в веб-камеру. Мобильное приложение — это только одна часть уравнения; как и в случае с EpocCam, вам также понадобится компонент iCamSource на вашем компьютере. После установки обоих приложений вы можете транслировать живое видео и аудио с любого устройства iOS.

iCam также работает как камера безопасности; оно может отправлять вам мгновенные оповещения, если обнаруживает движение или звук. Все движения автоматически сохраняются в облаке. Помимо оригинального iCam, компания также предлагает iCam Pro с некоторыми дополнительными функциями.

2. айвикам (iVCam)

iVCam специально разработан для владельцев iPhone, у которых есть ПК с Windows — вы не можете использовать iVCam для потоковой передачи видео с вашего iPhone на Mac.

Приложение работает через WLAN или USB и позволяет одновременно подключать несколько телефонов к одному компьютеру. Вы можете транслировать видео в разрешении 1080p, 720p, 480p или 360p. Этот аспект множественного подключения означает, что программное обеспечение идеально подходит для всех, кто хочет использовать свой старый iPhone в качестве устройства видеонаблюдения, радионяни или камеры для домашних животных.

УРОВЕНЬВ1.

Paper 1. Reading and Writing (1 hour)

Reading

Part 1.

Questions 1–5

Look at the text in each question.

What does it say?

Mark the correct letter A, B or C on your answer sheet.

Example:

0

Please ring bell once and wait for door toopen automatically

A) Someone will open the door when you ring the bell.

B) The door will open after you ring the bell.

C) You can open the door after ringing the bell.

Answer: 0 B

1.

Claire
Tom needs to get the concert tickets. If you don't want to go, can you tell him? If he doesn't hear from you, he'll buy you one.

A) Tom wants Claire to get a concert ticket for him.

B) Tom can't go to the concert and wants Claire to use his ticket.

C) Tom will get Claire a ticket unless she tells him not to.

2.

TRIP CANCELLED ON THURSDAY. GO TO OFFICE FOR REFUND

A) You can get the money you paid for Thursday's trip from the office.

B) If you haven't paid for Thursday's trip, you should go to the office.

C) The trip which was cancelled will now take place on Thursday.

3.

Mum
The computer store can deliver your new computer tomorrow or you can collect it. They close at 5.30 today, so can you tell them which you prefer?
Luke

A) Luke is offering to collect the computer from the shop for his mother.
B) Luke's mother needs to collect her computer from the shop by 5.30 today.
C) Luke's mother should decide today if she can fetch her computer from the shop.

4.

Take bicycles for repair to side entrance of shop.
Front entrance for sales only.

A) Use either entrance if you want to buy a bicycle.
B) Use the side entrance if your bicycle needs mending.
C) Use the side entrance if the front entrance is closed.

5. Bella thinks
A) she has found Stefan's hat.
B) Stefan has taken her hat.
C) Stefan has lost his homework.

Stefan
I can't find my hat. It's a bit like yours so maybe you picked it up by mistake when we were doing our homework together last night.
Bella

Part 2.
Questions 6–10
The people below all want to watch a TV programme.
In the second column there are descriptions of four TV programmes.
Decide which programme would be the most suitable for the following people.
For questions 6–10, mark the correct letter (A–H) on your answer sheet.

6. Ivan and Anna like to keep up to date with what's happening in the world and enjoy seeing interviews with politicians and other people. They prefer to watch programmes which last about 30 minutes.	A. Find out about the life of jazz musician, Bert Randall, in this hour-long documentary which shows him performing live concerts during his life. There are interviews with members of his family and people he worked with.
7. Fatima likes watching comedy programmes which last about half an hour. She enjoys watching a series where she can follow what the characters are doing from one episode to another.	B. This is the weekly chance to try to get a better score than the celebrities in the studio, who range from pop musicians to politicians. As usual Billie Flannagan spends a half hour asking the two teams the questions. They need to be experts in a wide range of topics from music to animals to international news.
8. Rosa enjoys pop music and films and	C. Find out about the latest news, both interna-

wants to watch interviews with popular celebrities. She likes programmes which are a mixture of interviewsandlivemusic.	tional and local, with Aaron Willis every day between 6.00 and 6.30 in the evening. His interviews with those in the news, whether they are politicians or journalists, always get to the point of a story.
9. Grace is interested in travelling and she likes watching documentaries about different parts of the world. She especially enjoys programmes which show animals and birds.	D. Every Saturday evening between 8.30 and 9.30, Kevin Connery presents an hour of fun and entertainment. As usual in the new series, there is music and chat with well-known stars from the world of film, music or comedy. Each guest is interviewed and then one of them performs their latest song live.
10. William is keen on general knowledge and likes watching quizzes to see how many questions he can answer. He prefers those which have questions on lots of different subjects.	E. There are three half-hour episodes of the popular soap South Street on our TVs every week. There's lots going on this week when Cathy returns from her trip round the world to find Felicity has moved into her flat and all Cathy's things have disappeared. Sheisnotpleasedandshowsherfeelings.
	F. Robert Burroughs first visited the Amazon rainforest 40 years ago. Since then, he has travelled all around the world showing us amazing scenery, animals and different ways of living. Now he returns with a series about the Amazon and we see again the amazing wildlife of this beautiful area.
	G. On the Way is a short comedy film made 30 years ago. The actors were unknown at the time but they have since become famous. The main character, Zak, decides to travel to India but he takes a variety of animals with him on the journey. Theysoonbecome a problem.
	H. Joel and Charlie return for another series of The Shop. They work in a supermarket where things seem to go wrong every day. This series should be as funny as the last, with a new manager in the shop and some unexpected events in each 30-minute programme.

Part 3.

Questions 11–20

Look at the sentences below about a hotel.

Read the text to decide if each sentence is correct or incorrect.

If it is correct, mark A on your answer sheet. If it is not correct, mark B on your answer sheet.

11. During the 1980s, few tourists used to go to the Arctic in summer.
12. People came in large numbers to Jukkasjärvi to see the Arctic Hall.
13. The artist encouraged people to sleep in the Arctic Hall.
14. Each winter, guests come and sleep in the hotel before it is finished.
15. Progress when building the hotel is influenced by the weather.
16. The temperature inside the hotel changes according to the temperature outside.
17. Some clothes are provided by the hotel.
18. Guests should buy boots which fit as tightly as possible.
19. Items ordered through the ICEHOTEL shop will be delivered to your home.
20. It is possible to take a train from the airport to the ICEHOTEL.

THE ICEHOTEL

For many years the Arctic was a popular destination in the summer season to see the land of the midnight sun but in winter the few inhabitants had the snow and ice to themselves. By the end of the 1980s it was decided that the dark and cold winter should be seen as an advantage. In the winter of 1990, the French artist JannotDerit was invited to have the opening of an exhibition in a specially built igloo (a building made of snow) in the little town of Jukkasjarvi on the frozen Torne River. The building, named Arctic Hall, attracted many interested visitors to the area. One night a group of foreign guests decided it would be a good idea to sleep in the Arctic Hall. The following morning the brave group were very pleased with their experience and the idea of an ice hotel was born. Today it is world famous.

As soon as winter begins, a team of snow builders, architects and artists from all over the world come to Jukkasjarvi and they make the hotel for that year. As one part is completed, it opens to visitors and overnight guests, while the other parts are still being built. The first part is completed in December and each week after that a new part opens, until January 7th when the hotel is completed. As the ICEHOTEL is built under the open sky, using the natural materials of the winter season, the finishing date depends on nature and therefore there are sometimes changes to the plan. In the spring, as the weather gets warmer, the hotel melts.

Inside the hotel, the temperature is never colder than –5 °C to –8 °C, however cold it may be outside. Winter outer clothes such as warm overalls, hats and gloves are included in the cost of guests' stay at the hotel. In addition to this, it is a good idea for guests to bring sweaters and a scarf as well as plenty of woolen socks and to choose footwear that is larger than normal to allow space for thick socks.

If you are planning to come to the hotel, you can buy warm sweaters, woolen socks and much more on the ICEHOTEL website. You can order these and the equipment you will need at the same time as you book your visit. The items will be delivered to your room when you check in. The hotel is in the village of Jukkasjarvi, 200 km above the Arctic Circle but only 15 km from Kiruna airport and 17 km from Kiruna train station. Transport by bus can be arranged from the airport or train station to the IceHotel.

Part 4.

Questions 21–30

Read the text below and choose the correct word for each space.

For each question, mark the correct letter A, B, C or D on your answer sheet.

Example:

0 A) was B) had C) did D) has *Answer:* 0 A

The Skywalk

The Grand Canyon in the United States (0) _____ created by the River Colorado. People visit the Grand Canyon Park to go walking and running but (26) _____ to look at the view. It is a wonderful view made (27) ____ better by the Skywalk. The distance (28) _____ the Skywalk to the bottom of the Grand Canyon is 1219 metres. It is a platform (29)_____ walls and floor are built of glass (30)_____ that you can see the beautiful rocks of the canyon. Up to 120 people are allowed to stand on it at the same (31) _____. It opened in 2007 and since (32)_____ thousands of people have used it. You have to (33) _____ special covers over your shoes to (34)_____ scratching the glass beneath your feet. Walking onto the Skywalk makes you (35) _____ like a bird floating high up in the air.

21.	A)hugely	B)mainly	C)greatly	D)completely
22.	A)already	B)such	C)more	D)even
23.	A)from	B)through	C)by	D)for
24.	A)who	B)where	C)whose	D)which
25.	A)therefore	B)although	C)so	D)because
26.	A)day	B)period	C)hour	D)time
27.	A)then	B)there	C)that	D)this
28.	A)take	B)wear	C)dress	D)change
29.	A)avoid	B)keep	C)hold	D)let
30.	A)believe	B)wish	C)consider	D)feel

Writing
Part 1.
Questions 1–5
Here are some sentences about a hairdresser's.
For each question, complete the second sentence so that it means the same as the first.
Use no more than three words.
Write only the missing words on your answer sheet.

Example:
0 The hairdresser's I go to is beside the supermarket.
The hairdresser's I go to is _____ to the supermarket. *Answer:*0 next

1. My friend told me she always went there, so I started going too.
   My friend said, 'I always _____ there', so I started going too.
2. It has been there for four years.
   It has been there _____ four years ago.
3. It stays open until seven o'clock.
   It _____ close until seven o'clock.
4. I have my hair cut there every six weeks.
   The hairdresser _____ my hair every six weeks.
5. Men's haircuts are cheaper than women's haircuts.
   Men's haircuts are less _____ women's haircuts.

Part 2.
Question 6
You went away for the weekend with your English friend Alex and his family.
Write an email to Alex. In your email, you should
• thank him
• say what you enjoyed most
• invite Alex to do something
Write 35–45 words on your answer sheet.

KEYS
Reading
Part 1.
1 C 2 A 3 C 4 B 5 B
Part 2.
6 C 7 H 8 D 9 F 10 B
Part 3.
11 B 12 A 13 B 14 A 15 A 16 B 17 A 18 B 19 B 20 B
Part 4.
21 B 22 D 23 A 24 C 25 C 26 D 27 A 28 B 29 A 30 D
Writing
Part 1. 1 go 2 since 3 doesn't 4 cuts 5 expensive than
Part 2.
Dear Alex,
Thank you for the weekend. Your parents are great and your brother Jim is cool! I really loved roller skating in the park with you and him. Why don't you come to me to go trekking in the mountains?
Rick
ЧАСТЬ 2 –ПЕРЕВОД
Уровень B1. Переведите инструкцию к мессенджеру Slack. (1194 п.з.) У Вас есть 30 минут, Вы можете пользоваться словарем. Надписи на картинках переводить не нужно.

How to use Slack: your quick start guide
Welcome to Slack – a messaging app for business. Slack transforms the way that organisations communicate by bringing people together to work as one unified team. To get started,download the desktop app and take a look at the video and guide below for a quick tour.
Sidebar
From the sidebar, you can access your conversations in Slack. You'll see a list of channels that you've joined and your direct messages, notifications for specific conversations and the option to compose new messages.
You can use thecompose button to write and send a message to any conversation. Messages automatically save as drafts in the Drafts section of your sidebar until you're ready to send them.
Channels
Channels are fundamental to working in Slack – they bring the right people and information together in one place, and make it possible to organise work around a common purpose.
From the channel header, you can access details about the channel that you're in. Click on the channel name to see details such as thechannel topic and description, plus anyadded files. Use the other tabs to see who's in the channel and view other conversation settings.
Message field

When working in Slack, you have a variety of messaging options available from the message field to help you communicate and connect with your team. Add files to your messages to share important information alongside your team's discussions.

Sampleanswer

Как использовать Slack: краткое руководство

Добро пожаловать в Slack — приложение для обмена сообщениями для бизнеса. Slack меняет способы общения в организациях, объединяя людей для совместной работы. Чтобы начать работу, загрузите приложение для компьютера и посмотрите видео и руководство ниже для краткого ознакомления.

Боковая панель

На боковой панели вы можете получить доступ к своим разговорам в Slack. Вы увидите список каналов, к которым вы присоединились, и ваши личные сообщения, уведомления для определенных разговоров и возможность создавать новые сообщения.

Вы можете использовать кнопку «Создать», чтобы написать и отправить сообщение в любую беседу. Сообщения автоматически сохраняются как черновики в разделе «Черновики» на боковой панели до тех пор, пока вы не будете готовы их отправить.

Каналы

Каналы имеют основополагающее значение для работы в Slack — они объединяют нужных людей и информацию в одном месте и позволяют организовать работу вокруг общей цели.

В заголовке канала вы можете получить доступ к сведениям о канале, в котором вы находитесь. Нажмите на название канала, чтобы просмотреть такие сведения, как тема и описание канала, а также любые добавленные файлы. Используйте другие вкладки, чтобы узнать, кто находится на канале, и просмотреть другие настройки беседы.

Поле сообщения

При работе в Slack у вас есть множество вариантов обмена сообщениями, доступных в поле сообщения, которые помогут вам общаться и поддерживать связь с вашей командой. Добавляйте файлы в свои сообщения, чтобы делиться важной информацией в обсуждениях вашей команды.

Приложение 2.26. Рабочая программа учебной дисциплины ОД7. Физическая культура

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД 07. «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

г. Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 2), разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧСКАЯ КУЛЬТУРА»**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества ко-	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания

	мандной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г**) принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В части физического воспитания:** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);

	своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	- владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.	- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям;	- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работо-

		способности

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т. ч.	
Основное содержание	**50**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	42
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**20**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1	**Физическая культура, как часть культуры общества и человека**	**12**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Основное содержание		**8**	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	**Содержание учебного материала**	**2**	
	1**.** Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		ОК 01, ОК 04, ОК 08
	2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04,
	1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факто-		

	ры, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания		ОК 08
	2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья *(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)*		
	2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными по-	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		

казателями здоровья	2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями 3. Основные принципы построения самостоятельных занятий.		
	3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля		
	4. Физические качества, средства их совершенствования		
***Профессионально ориентированное содержание**		**4**	
Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики		
Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	1.Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки		
	2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов		

	физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел № 2	**Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности**	**58**	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
Методико-практические занятия		**16**	
***Профессионально ориентированное содержание**		**16**	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1.
	Практические занятия	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1.
	Практические занятия	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		

Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ПК 5.1.
	Практические занятия	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1.
	Практические занятия	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1.
	Практические занятия	8	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8-11. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		

Основное содержание		**42**	
Учебно-тренировочные занятия		**42**	
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности,[v]развитие основных физических качеств		
2.7. Гимнастика[vi] (практические занятия 13-20)		**8**	
Тема 2.7 Основная гимнастика	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки		
Тема 2.7 Акробатика	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	**2**	

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">18.Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">19.Совершенствование акробатических элементов</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">20.Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Девушки</td><td>Юноши</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>И.П. - О.С.: Равновесие на левой (правой) - Шагом правой кувырок вперед ноги скрестно и поворот кругом - Кувырок назад - Перекатом назад стойка на лопатках - Кувырок назад через плечо в упор, стоя на левом (правом) колене, правую (левую) назад. Встать - Переворот боком «колесо». Приставляя правую (левую) прыжок прогнувшись, И.П.</td><td>И.П. – О.С.: Стойка на руках махом одной и толчком другой (О) - Кувырок вперед - Кувырок вперед в упор присев - Силой, стойка на голове с опорой руками (Д)-Силой опускание в упор лёжа. Толчком ног упор присев. Встать - Мах левой (правой) и переворот боком «колесо» приставляя правую (левую) полуприсед и прыжок прогнувшись, И.П.</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Тема 2.7 Аэробика</td><td colspan="2">Содержание учебного материала</td><td>2</td><td>ОК 01, ОК 04, ОК 08</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Практические занятия</td><td>2</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной</td><td></td><td></td></tr>
</table>

	аэробике.		
	Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой).		
	Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).		
2.8 Спортивные игры[vii](практические занятия 21-28)		**6**	
Тема 2.8 Футбол	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	21. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.		
	22. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника		
	23. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	24.Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)		
Тема 2.8 Баскетбол	**Содержание учебного материала**	6	
	Практические занятия	6	

	25-26. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	27.Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	28. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.8 Волейбол	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении		
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения		
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности		
Тема 2.9 Лёгкая атлетика *(практические заня-*	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	14	

тия 30-38)	30. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;		
	31. Совершенствование техники спринтерского бега		
	32-34. Совершенствование техники (кроссового бега[viii], средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))		
	35. Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)		
	36. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега		
	37. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега		
	38. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);		
	39-40. Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		***2***	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Всего:		***72***	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Ядро для толкания

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3.

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4.Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с[ix], 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	– составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/доклада-презентации – выполнение самостоятельной работы – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профессиограммы – заполнение дневника самоконтроля – защита реферата – составление кроссворда – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине «Физическая культура»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск
2025

Содержание

Пояснительная записка

1. Критерии оценивания успеваемости по базовым составляющим физической подготовки обучающихся

1.1. Критерии оценивания теоретических знаний

1.2. Критерии оценивания практических знаний

2. Примерные фонды оценочных средств

2.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля

2.2 Примеры тестовых заданий по Разделу 1

2.3Примеры тестовых заданий по Разделу 2.

2.4 Контрольные упражнения по Разделу 2

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестаци

Пояснительная записка

Примерной программой общеобразовательной дисциплины (далее – ОД) Физическая культура предусмотрено проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания по физической культуре являются качественными и количественными.

Качественные критерии успеваемости характеризуют степень овладения программным материалом: знаниями, двигательными умениями и навыками, способами физкультурно-оздоровительной деятельности, включёнными в ФГОС СОО и примерную программу ОД Физическая культура.

Количественные критерии успеваемости обучающихся определяют сдвиги в физической подготовленности, складывающиеся из показателей развития основных физических способностей: силовых, скоростных, координационных, выносливости, гибкости и их сочетаний.

Осуществляя оценивание подготовленности по физической культуре, преподаватель реализует не только собственно оценочную, но и стимулирующую и воспитывающую функции, учитывая темп (динамику изменения развития физических качеств за определённый период времени, а не в данный момент) и индивидуальные особенности обучающихся (типы телосложения, психические и физиологические особенности). При этом педагогу необходимо быть максимально тактичным, внимательным, не унижать человеческое достоинство обучающегося, заботясь о повышении и дальнейшем развитии интереса к физической культуре.

Фонды оценочных средств нацелены на оценку достижений, общих и профессиональных компетенций, дисциплинарных результатов.

ОК и ПК[44]	Дисциплинарные результаты	Тип оценочных мероприятия
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями раз-	–составление словаря терминов, либо кроссворда –защита презентации/доклада-презентации –выполнение самостоятельной работы –составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, –составление про-

[44]*Указываются ПК, элементы которых формирует прикладной модуль (профессионально-ориентированное содержание) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО*

	ной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	фессиограммы –заполнение дневника самоконтроля –защита реферата –составление кроссворда –фронтальный опрос –контрольное тестирование –составление комплекса упражнений –оценивание практической работы –тестирование –тестирование (контрольная работа по теории) –демонстрация комплекса ОРУ, –сдача контрольных нормативов –сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) –сдача нормативов ГТО
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высо-	

	кой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости).	

1. Критерии оценивания успеваемости по базовым составляющим физической подготовки обучающихся

1.1. Критерии оценивания теоретических знаний

При оценивании теоретических знаний по ОД Физическая культура учитываются такие показатели: глубина, полнота, аргументированность, умение использовать их применительно к конкретным случаям и занятиям физическими упражнениями.

С целью проверки теоретических знаний могут использоваться методы устного и письменного контроля в следующих формах:

- выполнение творческих заданий (подготовка докладов и рефератов);
- создание мультимедийных презентаций;
- ответы на контрольные вопросы;
- тестирование;
- составление словаря терминов либо кроссворда;
- составление профессиограммы;
- составление комплекса упражнений для производственной и профилактической гимнастики.

Контроль усвоения программного материала посредством ответов на контрольные вопросы, тестирования или выполнения реферата возможно для обучающихся подготовительной медицинской группы, обучающихся, отсутствующих на учебных занятиях по уважительной причине, обучающихся с низким уровнем физического развития.

Требования к оформлению доклада

Доклад предоставляется в распечатанном виде, объёмом 3-5 страниц. Текст доклада должен быть представлен в текстовом редакторе Word, шрифт - Times New Roman 14, межстрочный интервал – 1.5 (полуторный). Поля: верхнее - 2, нижнее - 2, левое- 3, правое - 1,5.

Доклад должен включать в себя: введение, основную часть, заключение, список литературы (не менее 5 источников).

Критерии оценки доклада:

Оценка	**Условия, при которых выставляется оценка**
Оценка 5 («отлично»)	материал изложен в определенной логической последовательности. Тема доклада раскрыта полностью.
Оценка 4 («хорошо»)	тема раскрыта, но при этом допущены не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
Оценка 3 («удовлетворительно»)	тема раскрыта не полностью, допущена существенная ошибка.
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	содержании доклада не раскрывает рассматриваемую тему, обнаружено не понимание основного содержания учебного материала

Доклад может быть представлен как доклад-презентация. Необходимо представить 5-7 слайдов. Время доклада -5 минут. Критерии оценки доклада такие же. Дополнительно оценивается презентация.

Оформление слайдов	**Параметры**
Стиль	Соблюдать единого стиля оформления.
Фон	Фон не должен быть слишком темным или ярким, чтобы не отвлекать внимания от содержания слайдов.
Использование цвета	Слайд не должен содержать более трех цветов. Фон и текст должны быть оформлены контрастными цветами.
Анимационные эффекты	При оформлении слайда использовать возможности анимации. Анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания слайдов.
Представление информации	**Параметры**
Содержание информации	Слайд должен содержать минимум информации. Информация должна быть изложена доступным языком. Содержание текста должно точно отражать этапывыполненной работы. Текст должен быть расположен на слайде так, чтобы его удобно было читать. В содержании текста должны быть ответы на проблемные вопросы. Текст должен соответствовать теме презентации.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре. Надпись должна располагаться под картинкой.
Размер шрифта	Для заголовка – не менее 24. Для информации не менее – 18. Лучше использовать один тип шрифта. Важную информацию лучше выделять жирным шрифтом, курсивом,подчеркиванием На слайде не должно быть много текста, оформленного прописными буквами.
Выделения информации	На слайде не должно быть много выделенного текста (заголовки, важная информация).
Объем информации	Слайд не должен содержать большого количества информации. Лучше ключевые пункты располагать по одному на слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: – с таблицами – с текстом – с диаграммами

Критерии оценивания презентаций:

Оценка	**Условия, при которых выставляется оценка**
Оценка 5 («отлично»)	выполненная презентация отвечает всем тре-

	бованиям критериев
Оценка 4 («хорошо»)	в презентации имеются незначительные нарушения или отсутствуют какие-либо параметры
Оценка 3 («удовлетворительно»)	при оценивании половина критериев отсутствует

Требования к оформлению реферата

Реферат предоставляется в распечатанном виде, объёмом 10-15 страниц. Текст реферата должен быть представлен в текстовом редакторе Word, шрифт - Times New Roman 14, межстрочный интервал – 1.5 (полуторный), в таблицах возможен межстрочный интервал – 1(одинарный), поля: верхнее - 2, нижнее - 2, левое- -3, правое - 1,5.

Реферат должен включать в себя: содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы (не менее 5 источников).

Время на защиту реферата: 5 минут.

Критерии оценивания реферата:

Оценка	**Условия, при которых выставляется оценка**
Оценка 5 («отлично»)	материал изложен в определенной логической последовательности. Тема реферата раскрыта полностью.
Оценка 4 («хорошо»)	тема реферата раскрыта, при этом допущены не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя
Оценка 3 («удовлетворительно»)	тема раскрыта не полностью, допущена существенная ошибка
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	при защите реферата обнаружено не понимание основного содержания учебного материала

Выполнение тестирования

Критерии оценивания:

Оценка	**Условия, при которых выставляется оценка**
Оценка 5 («отлично»)	если студент при тестировании дал 85-100% правильных ответов
Оценка 4 («хорошо»)	если студент при тестировании дал 69-84% правильных ответов
Оценка 3 («удовлетворительно»)	если студент при тестировании дал 51-68% правильных ответов
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	если студент при тестировании дал менее 50% правильных ответов

1.2. Критерии оценивания практических знаний

Техника владения двигательными умениями и навыками

Для оценивания техники владения двигательными умениями и навыками используются следующие методы: наблюдение, вызов для показа, выполнение упражнений, комбинированный метод, в том числе и в ходе учебной игры.

Уровень владения техникой упражнения:

К выполнению практических заданий по демонстрации двигательных умений и навыков допускаются обучающиеся, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

При оценивании уровня владения техникой физического упражнения выявляется способность обучающегося выполнять двигательные действия рациональным способом учетом применения полученных в ходе учебного процесса знаний.

Оценка	Критерии оценивания
Оценка 5 («отлично»)	движения или отдельные его элементы выполнены в соответствие с заданием правильно, без напряжения, уверенно, с соблюдением всех требований; обучающийся понимает сущность движения, может объяснить условия успешного выполнения и продемонстрировать в нестандартных условиях
Оценка 4 («хорошо»)	движения или отдельные его элементы выполнены в соответствии с заданием правильно, но с некоторым напряжением, недостаточно уверенно; в выполнении содержатся небольшие неточности и незначительные ошибки
Оценка 3 («удовлетворительно»)	движения или отдельные его элементы выполнены в основном правильно, но недостаточно точно, с большим напряжением; в выполнении допущена одна грубая или несколько незначительных ошибок, приведших к скованности движений
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	движения или отдельные его элементы выполнены неправильно; в выполнении допущены грубые ошибки

Владение способами и умение осуществлять физкультурно-оздоровительную деятельность

При оценивании способов и умения осуществлять физкультурно-оздоровительную деятельность учитываются такие показатели, как умение применять полученные знания, выбирать средства и методы двигательной деятельности с учетом индивидуальных особенностей (в том числе и для коррекции состояния здоровья).

Оценка	Критерии оценивания

Оценка 5 («отлично»)	обучающийся умеет самостоятельно организовывать место занятий; подбирать средства и инвентарь и применять их в конкретных условиях; контролировать ход выполнения деятельности и оценивать итоги.
Оценка 4 («хорошо»)	обучающийся организует место занятий в основном самостоятельно, лишь с незначительной помощью; допускает незначительные ошибки в подборе средств с целью применения их в конкретных условиях; недостаточно уверенно умеет контролировать ход выполнения деятельности и оценивать итоги.
Оценка 3 («удовлетворительно»)	более половины видов самостоятельной деятельности выполнены с помощью преподавателя; обучающийся владеет знаниями, но не может применить их самостоятельно
Оценка 2 («неудовлетворительно»)	обучающийся не может выполнить самостоятельно ни один из пунктов; не владеет достаточным уровнем знаний

Уровень физической подготовленности

Контроль физической подготовленности обучающихся по развитию двигательных (физических) качеств осуществляется с учетом принадлежности обучающихся к разным медицинским группам и рекомендаций врача.

К выполнению учебных контрольных упражнений допускаются обучающиеся, не имеющие противопоказаний и ограниченийпо состоянию здоровья. При оценивании уровня физической подготовленности выявляются способности в проявлении физических качеств, приоритетным показателем которого является темп прироста результата. Задания преподавателя по улучшению показателей физической подготовленности (темпа прироста) должны представлять определенную трудность для обучающегося, но быть реально выполнимыми. Достижение положительных изменений в результатах при условии систематических занятий дает основание преподавателю для выставления положительной оценки. Для оценивания уровня физической подготовленности может использоваться метод практического контроля в форме *тестирования.*

Оценка	**Критерии оценивания**
Оценка 5 («отлично»)	уровень физической подготовленности обучающегося соответствуют высокому уровню развития двигательных качеств
Оценка 4 («хорошо»)	уровень физической подготовленности обучающегося соответствуют среднему уровню развития двигательных качеств и/или наблюдается темп прироста резуль-

	тата
Оценка 3 («удовлетворительно»)	уровень физической подготовленности обучающегося соответствуют низкому уровню развития двигательных качеств

При оценке физической подготовленности приоритетным показателем является темп прироста результатов. Задание преподавателя по улучшению показателей физической подготовленности (темп прироста) должны представлять определённую трудность для каждого обучающегося, но быть реально выполнимыми. Достижение этих сдвигов при условии систематических занятий даёт основание преподавателю для выставления высокой оценки.

Общая оценка успеваемости складывается по всем укрупненнымтемам программыпутём сложения итоговых оценок, полученных обучающимся по всем видам движений, и оценок за выполнение контрольных упражнений.

2. Примерныефонды оценочных средств

2.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль осуществляется в ходе учебных занятий в т. ч в форме наблюдения.

Текущий контроль осуществляется в ходе обучения новым двигательным действиям и выполнении технико-тактических приёмов в игровой деятельности и используется для корректировки техники выполнения двигательных действий на этапе их освоения.

Выполнение контрольных упражнений осуществляется в заключительной части учебного занятия индивидуально и оценивается преподавателем в соответствие с критериями. Задания, имеющие практико-ориентированное содержание, также оцениваются в ходе текущего контроля

Пример задания практико-ориентированного содержания (на примере темы 1.5)

1. Составить профессиограмму выбранной профессии/специальности**,** заполнив таблицу.

Группа труда	Рабочее положение	Рабочие движения	Основные сенсорные и функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс	Неблагоприятные внешние условия или производственные факторы	Профессиональные заболевания

Критерии оценивая профессиограммы

Оценка «5»	**Оценка «4»**	**Оценка «3»**	**Оценка «2»**
Даны ответы на все поставленные вопросы, содержание ответов полное, исчерпывающее	Даны ответы на все поставленные вопросы, но содержание ответов не совсем полное	Даны ответы на более половину (50%) поставленных вопросов, содержание ответов не полное.	Даны ответы меньше чем на половину поставленных вопросов, содержание ответов краткое.

Пример задания практико-ориентированногосодержания (на примере темы 2.4).

2. Разработать конспект производственной /или профилактической гимнастики.

Форма конспекта для производственной и профилактической гимнастики

Вводная гимнастика включает 6-8 упражнений, физкультурная минутка- 5-7 упражнений. Физкульт-пауза -2-3 упражнения. Профилактическая гимнастика – 9-10 упражнений. Для составления комплексов производственной гимнастики можно использовать эластичные ленты, стулья. Для составления комплексов профилактической гимнастики можно использовать разнообразный спортивный инвентарь.

№ n/n	Описание упражнения	Дозировка	Графическое изображение (схематично)	Организационно - методические указания
1.				

2.	И.п.- о.с 1- 2 3 4	3-4 раза		Спина прямая, руки в локтях не сгибать

Дополнительно учитывается:

- для профилактической гимнастики-изменение исходных положений, использование профилактических упражнений, дополнительного инвентаря и оборудования;
- для вводной гимнастики -наличие упражнений, сходных с рабочими;
- для физкультурной паузы - нагрузка на мышечные группы-антагонисты.

Пример задания практико-ориентированного содержания (на примере темы 2.5).

2. Разработать конспект профессионально-прикладной физической подготовки для первой группы труда.

Форма конспекта профессионально-прикладной физической подготовки

(9-10 упражнений)

N n/n	Описание упражнения	Дозировка	Графическое изображение (схематично)	Организационно - методические указания
3.	И.п.- о.с 1- 2 3 4	3-4 раза		Спина прямая, руки в локтях не сгибать
4.				

Критерии оценивая комплексов производственной и профилактической гимнастики

Оценка «5»	**Оценка «4»**	**Оценка «3»**	**Оценка «2»**
соответствие комплекса упражнений профессии, разностороннее воздействие на все мышечные группы, последовательность вы-	соответствие комплекса упражнений профессии, разностороннее воздействие на все мышечные группы, последовательность вы-	соответствие комплекса упражнений профессии, разностороннее воздействие на все мышечные группы, последовательность вы-	Полное несоответствие поставленным требованиям

полнения упражнений, соблюдение требований к оформлению и терминологии, правильно подобранная дозировка, наличие графического изображения, правильно сформулированные методические указания.	полнения упражнений, соблюдение требований к оформлению и терминологии, правильно подобранная дозировка, отсутствует графическое изображение, правильно сформулированные методические указания.	полнения упражнений, правильно подобранная дозировка, отсутствует графическое изображение, допущены ошибки в терминологии и формулировке методических указаний.	

Текущий контроль теоретических знаний может осуществляется также в форме контроля выполнения творческих заданий (доклад, реферат), устных опросов и письменного теоретического тестирования.

Выполнение творческого задания – подготовка доклада к **теоретическому занятию по теме 1.3 «Здоровье и здоровый образ жизни».**

Примерные темы доклада:

1. Профилактика вредных привычек средствами физической культуры.
2. Психосоматические заболевания и их профилактика.
3. Режим труда и отдыха – залог долголетия.
4. Здоровье населения России
5. Роль двигательной активности в сохранении и укреплении здоровья.
6. Формирование культуры здоровья студентов СПО.
7. Проблема культуры здоровья современной молодежи.
8. Гиподинамия - проблема современного мира.
9. Роль физической культуры в сохранении психического здоровья студентов.
10. Стресс и здоровье.
11. Физическая культура как фактор здорового образа жизни.
12. Нарциссизм как проблема психического здоровья.
13. Компьютерная зависимость как проблема психического здоровья.
14. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.
15. Оздоровительное воздействие физических упражнений
16. Рациональное питание как фактор ЗОЖ.
17. Правила личной гигиены.
18. Методические основы закаливания.
19. Здоровый образ жизни и его значение в профессиональной деятельности
20. Здоровый студент – востребованный специалист
21. Физическая культура как средство профилактики заболеваний
22. Оптимальный двигательный режим студента.

Пример контрольных вопросов

1. Теннис как олимпийский вид спорта.
2. Техника игры (разновидности ударов).
3. Способы держания (хватки) ракетки.

4. Разновидности ударов (по вращению мяча).
5. Удары по мячу: справа, слева, с лета.
6. Подача, удар над головой (смеш), свеча.
7. Укороченный удар. Общие положения техники (что важно в теннисе).
8. Тактика игры.
9. Размеры площадки, оборудование, инвентарь.
10. Правила игры.
11. Счет.
12. Судейство соревнований.

Примерная тематика рефератов

1. Развитие физических качеств средствами футбола (на выбор обучающегося).
2. История развития футбола в России.
3. История развития футбола в регионе.
4. Методика судейства в футболе.
5. Техника игры вратаря.
6. Влияние футбола на развитие физических качеств обучающихся.
7. Влияние футбола на всестороннее развитие обучающихся.
8. Развитие физических качеств обучающихся средствами баскетбола (по выбору).
9. История развития баскетбола в России.
10. История развития баскетбола в регионе.
11. Методика судейства в баскетболе.
12. Тактика защиты в игровых ситуациях при игре в баскетбол.
13. Тактика нападения в игровых ситуациях при игре в баскетбол.
14. Влияние баскетбола на развитие физических качеств обучающихся.
15. Влияние баскетбола на всестороннее развитие личности.
16. Самоконтроль функционального состояния организма во время игры в баскетбол.
17. Варианты внеаудиторных занятий физической культурой.
18. Развитие физических качеств обучающихся средствами волейбола (по выбору).
19. История развития волейбола в России.
20. История развития волейбола в регионе.
21. Методика судейства в волейболе.
22. Тактика защиты в игровых ситуациях при игре в волейбол.
23. Тактика нападения в игровых ситуациях при игре в волейбол.
24. Влияние волейбола на развитие физических качеств обучающихся.
25. Влияние волейбола на всестороннее развитие личности.
26. Самоконтроль функционального состояния организмапри игре в волейбол.
27. Развитие физических качеств средствами бадминтона (на выбор обучающегося).
28. Бадминтон как средство профилактики профессиональных заболеваний.
29. История развития бадминтона в России.
30. Методика судейства в бадминтоне.
31. Техника игры в бадминтон.
32. Влияние бадминтона на развитие физических качеств обучающихся.
33. Влияние бадминтона на всестороннее развитие обучающихся.
34. Развитие физических качеств средствами тенниса (на выбор обучающегося)
35. Влияние тенниса на развитие физических качеств обучающихся.
36. Влияние тенниса на всестороннее развитие обучающихся.
37. Развитие физических качеств обучающихся средствами хоккея (по выбору).
38. История развития хоккея в России.
39. История развития хоккея в регионе.

40. Методика судейства в хоккее.
41. Тактика защиты в игровых ситуациях при игре в хоккей.
42. Тактика нападения в игровых ситуациях при игре в хоккей.
43. Влияние хоккея на развитие физических качеств обучающихся
44. Влияние хоккея на всестороннее развитие личности.
45. Самоконтроль функционального состояния организма при игре в хоккей.
46. История возникновения лапты.
47. Обучение тактике игры лапта.
48. Лапта и ее разновидности.
49. Развитие физических качеств средствами плавания (на выбор обучающегося).
50. История развития плавания в России.
51. Влияние плавания на развитие физических качеств обучающихся.
52. Влияние плавания на всестороннее развитие обучающихся.

2.2 Примеры тестовых заданийпо Разделу 1

Вариант 1

№ п/п	Задание
1	Выберите один правильный вариант ответа. *Физическая культура - это* 1) использование физических упражнений для отдыха и восстановления работоспособности после трудовой или учебной деятельности; **2) часть общей культуры, направленная на физическое совершенствование, сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности;** 3) использование физических упражнений для восстановления после перенесенных заболеваний и травм. 4) образовательный урок в школе или колледже.
2	Дополните *Расшифруйте аббревиатуру ВФСК ГТО* _____ **Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»**
3	Выберите один правильный вариант ответа. *Здоровье – это (по определению ВОЗ):* 1) полное физическое и психическое благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов. 2) **полное физическое, психическое и социальное благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов.** 3) отсутствие болезней или физических дефектов.

5	Выберите один правильный вариант ответа. *Применение физических упражнений в режиме трудового дня называется:* 1) рекреативной гимнастикой; **2) производственной гимнастикой;** 3) лечебной гимнастикой; 4) гигиенической гимнастикой; 5) оздоровительной гимнастикой
6	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Способы регулирования физической нагрузки при проведении самостоятельных занятий:* **1) чередование нагрузки и отдыха;** 2) выполнение физических упражнений до «отказа»; **3) изменение интенсивности выполнения упражнений;** 4) несоблюдение техники безопасности
7	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Основными ошибками в питании современного человека являются:* **1) высокая калорийность продуктов;** **2) большое количество рафинированных продуктов;** 3) соблюдение режима питания; 4**) недостаточное потребление фруктов и овощей;** **5) потребление продуктов с высоким содержанием веществ с индексом Е.**
8	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *К компонентам здорового образа жизни не относится:* 1) ежедневная двигательная активность; 2) закаливание; **3) наличие вредных привычек** 4) соблюдение режима труда и отдыха 5) рациональное питание; **6) гиподинамия**
9	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Укажите опасные заболевания, возникающие при употреблении табачных изделий:* **1) заболевания пищеварительной системы;** 2) **сердечно-сосудистые заболевания**; 3) заболевания опорно-двигательного аппарата; 4) **заболевания органов дыхания** 5) **физическая и психическая зависимость**

10	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. *Какие упражнения не рекомендуются студентам после экзамена*: **1) спортивные игры, единоборства**; 2) умеренные циклические упражнения (бег, езда на велосипеде, ходьба на лыжах); **3) упражнения высокой интенсивности;** 4) все вышеперечисленное
11.	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. *Оздоровительное воздействие физических упражнений проявляется в том, что*: 1) **повышаются адаптационные возможности организма**; 2) наступает физическое переутомление; 3) снижаются функциональные возможности сердечно-сосудистой системы; **4) улучшается функция внешнего дыхания.**
12	Дополните *Физическая подготовка, обеспечивающая необходимый уровень развития физических качеств для выполнения трудовой деятельности, называется_____:* ***Профессионально-прикладная***
13	Выберите один правильный вариант ответа *Оценка реакции организма на нагрузки при занятиях физической культурой определяется с помощью:* 1) антропометрических показателей; **2) пульсометрии;** 3) динамометрии; 4) спирометрии.
14	Дополните *Документ, который заполняют обучающиесядля оценки своего самочувствия, называется* _____ **дневником самоконтроля**
15 Определите соответствие (физические качества)	

А. Для развития силовых способностей рекомендуются	1. Единоборства (каратэ, дзюдо, самбо), спортивные и подвижные игры
Б. Для развития способности к выносливости рекомендуются	2. Стретчинг
В. Для развития координационных способностей	3. Упражнения с отягощением: (гантелями, набивными мячами и т.п.), на тренажерах
Г. Для развития гибкости рекомендуются **А-3, Б-4** **В-1, Г-2**	4. Циклические упражнения: бег, ходьба, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, плавание.

16 Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)

А. Система физических упражнений, направленная на одновременное укрепление, растягивание, тонизирование мышц, первоначально используемая для реабилитации после травм	1. Йога
Б. Система физических упражнений, направленных на развитие силовых способностей	2. Пилатес
В. Система физических упражнений высокой интенсивности, разделенных интервалами отдыха на несколько частей и выполняемая на протяжении нескольких раундов	3.Стретчинг
Г. Система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений преимущественно статического характера, направленных на физическое и духовное совершенствование	4. Атлетическая гимнастика
Д. Система физических упражнений, направленная на растягивание мышц **А- 2, Б-4,** **В- 5, Г-1** **Д- 3**	5. Табата

Вариант 2

№ п/п	Задание
1	Выберите один правильный вариант ответа. *Физическое воспитание – это:* 1) тренировочный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья. **2) педагогический процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательных навыков, сохранение и укрепление здоровья**. 3) образовательный процесс, направленный на морфологическое и функциональное совершенствование организма человека, повышение уровня физических качеств, формирование и развитие двигательныхнавыков, сохранение и укрепление здоровья.
2	Выберите один правильный вариант ответа *Цели внедрения ВФСК ГТО:* 1) сохранение и укрепление здоровья нации; 2) развитие массового спорта; 3) **развитие массового спорта и оздоровление нации**; 4) профилактика вредных привычек.
3	Дополните *Наука о здоровом образе жизни называется* _____ **валеологией**
4	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Факторы, отрицательно влияющие на здоровье человека:* 1) **гиподинамия;** 2) рациональное питание; 3) **стрессы;**

	4) проживание в крупных мегаполисах; 5) систематические физические нагрузки.
5.	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Факторами риска заболеваний сердечно-сосудистой системы не являются*: 1) употребление большого количества соленой пищи; 2) **отказ от употребление алкоголя**; 3) табакокурение; 4)**умеренные физические нагрузки**; 5) избыточный вес.
6	Выберите один правильный вариант ответа. *Физическое здоровье человека – это*: 1) естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем, но не обеспечивающее адаптацию к факторам внешней среды; 2) **естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех его органов и систем и обеспечивающее адаптацию к факторам внешней среды**.
7	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Рациональное питание не должно:* 1) восполнять энергетические затраты организма; 2) **вызывать ожирение;** 3)обеспечивать витаминами и микроэлементами; **4) вызывать интоксикацию организма**.
8	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Культура здорового и безопасного образа жизни как система складывается из основных взаимосвязанных элементов:* **1) культуры питания;** **2) культуры движения;** **3) культуры безопасного поведения;** **4) культуры эмоций;** 5) **культуры труда и отдыха**.

	6) культуры опасного поведения 7) все вышеперечисленное.
9.	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. *Укажите последствия воздействия употребления наркотиков на организм человека*: 1) оздоровительное воздействие на работу внутренних органов и систем; 2) **ВИЧ/СПИД;** **3) физическая и психологическая зависимость;** **4) нарушение работы всех внутренних органов и систем**.
10	Дополните *Двигательная рекреация – это* _____ **отдых, восстановление с использованием средств физической культуры после различных видов деятельности (или активный отдых)**
11	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. *Физические упражнения влияют на*: **1) улучшение состояния сердечно-сосудистой системы;** 2) снижение уровня развития физических качеств; **3) повышение умственной работоспособности;** **4) улучшение состояние дыхательной системы;** 5)снижение работоспособности сердечно-сосудистой системы
12	Дополните *Профессионально-прикладная физическая подготовка - это специально направленное и избирательное использование средств физической культуры и спорта для подготовки человека к определенной* _____ *деятельности*. **Профессиональной (или трудовой)**
13	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа *Для оценки состояния дыхательной системы используются* 1) антропометрические показатели; 2) пульсометрия; 3) динамометрия; **4) проба Штанге**
14	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа *Внешние признаки утомления для контроля переносимости физических нагру-*

	зок: **1) покраснение кожных покровов;** 2) повышение частоты сердечных сокращений; 3) повышение частоты дыхания; **4) «синюшность» носогубного треугольника** **5) нарушение координации движений**

15 Определите соответствие (физические качества)	
А. Сила	1. Способность выполнять физические упражнения с наибольшей амплитудой движения
Б. Выносливость	2. Точно, быстро, рационально выполнять двигательные действия в изменяющейся ситуации.
В. Координационные способности	3. Способность продолжительное время выполнять работу на высоком уровне без снижения её эффективности
Г. Гибкость **А- 4, Б-3,** **В-2, Г- 1**	4. Способность преодолевать внешнее напряжение или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений)

16 Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)	
А. Система физических упражнений, выполняемых на улице, с использованием специального спортивного оборудования	1.Йога
Б. Система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него.	2.Дыхательная гимнастика
В. Система физических упражнений, направленная на предупреждение гипоксии	3.Стрейтчинг
Г. Система физических упражнений, направленная на расстягивание мышц	4.Аквааэробика
Д. Система физических упражнений, предполагающая выполнение упражнений статического и динамического характера, направленных на физическое и духовное со-	5. Воркаут

вершенствование **А-5, Б-4** **В-2, Г- 3, Д-1**	

Вариант 3

№ п/п	Задание
1	Выберите один правильный вариант ответа *К основным задачам физического воспитания относятся:* 1) оздоровительные, воспитательные, коррекционные; **2) оздоровительные, образовательные, воспитательные;** 3)развивающие, оздоровительные, профилактические
2	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов *В физкультурно-спортивный комплекс ГТО не входят следующие испытания* 1) челночный и обычный бег; **2) дартц;** 3) самооборона без оружия; 4) прыжки в длину с места и с разбега; 5) стрельба из пневматической винтовки или электронного оружия сидя и стоя; 6) **стрельба из лука**
3	Дополните *Здоровый образ жизни – это* _____ **образ жизни, направленный на сохранение и укрепление здоровья**
4	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Производственная физическая культура используется с целью:* 1) развития профессионально-значимых физических и психических

	качеств; **2) снижения воздействия факторов риска трудовой деятельности для здоровья;** 3) восстановления после полученных травм на производстве. **4) повышения работоспособности**
5	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. *Человек не ведет здоровый образ жизни, если:* 1) положительно и результативно снижает или устраняет воздействие факторов риска; 2) рационально организовывает и распределяет свое свободное время с обязательным использованием средств и методов активного отдыха; 3) **занимается физической культурой и имеет вредные привычки**; 4) систематически занимается физической культурой; **5) имеет компьютерную зависимость**
6	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Основные условия организации и проведения безопасных занятий по физической культуре*: 1) выполнение высокоинтенсивных упражнений; **2) контроль за переносимостью физической нагрузки;** 3) несоблюдение техники безопасности; **4) применение исправного спортивного инвентаря и оборудования**
7.	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Применение самоконтроля на занятиях физической культурой необходимо*: **1) для коррекции физической нагрузки;** 2) для профилактики вредных привычек; **3) для оценки воздействия физических упражнений на организм;** 4) все вышеперечисленное
8	Дополните предложение: Культура здоровья и безопасного образа жизни - это _____ **часть общей культуры человека, направленная на сохранение и укрепление своего здоровья и обеспечение безопасного поведения в повседневной жизни.**
9	Выберите один или несколько правильных вариантов ответов. *Рациональное питание при занятиях физической культурой должно:* **1) восполнять энергетические затраты организма;**

	2) вызывать ожирение; **3) обеспечивать витаминами и микроэлементами;** 4) вызывать интоксикацию организма.
10	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. *Укажите отрицательные последствия воздействия употребления алкоголя на организм человека*: **1) риск возникновения инфарктов миокарда;** 2) оздоровительное воздействие на организм **3) разрушение клеток мозга;** **4) физическая и психологическая зависимость**
11	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. *Двигательная рекреация на производстве представлена в следующих формах*: 1) утренняя гимнастика; **2) физкультурные паузы;** **3)** оздоровительный бег; 4) **физкультурные минутки**
12.	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. *При подборе физических упражнений в первую очередь нужно учитывать*: 1) личные предпочтения; **2) состояние здоровья;** 3) состояние функциональных систем; 4) климато-географические условия для занятий; 5) все вышеперечисленное.
13	Дополните Средствами профессионально-прикладной физической подготовки являются _____упражнения **специальные**
14	Выберите один или несколько правильных вариантов ответа. *Перечислите антропометрические показатели*: 1) спирометрия 2) пульсометрия **3) динамометрия;** 4) проба Штанге 5) **измерение окружности грудной клетки**
15. Определите соответствие (физические способности)	

А. Развитие силы зависит от	1. Способности головного мозга быстро перерабатывать поступающую информацию
Б. Развитие выносливости зависит от	2. Подвижности суставов и эластичности мышечно-связочного аппарата
В. Координационные способности зависят от	3. Содержания тестостерона
Г. Гибкость зависит от **А-3, Б-4** **В-1, Г-2**	4. Функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной системы

16. Определите соответствие (физкультурно-оздоровительные системы)	
А. Система физических упражнений, направленная на повышение подвижности в суставах	1.Антистрессовая пластическая гимнастика
Б. Система статических физических упражнений, направленных на сокращение и растяжение мышц, разработанная американкой Кэлан-Пинкни	2.Суставная гимнастика
В. Система физических упражнений, выполняемых в водной среде как со специальным оборудованием, так и без него.	3. Калланетика
Г. Система физических упражнений, направленная на расслабление и снятие психоэмоционального напряжения	4. Кроссфит
Д. Система физических упражнений, включающая высокоинтенсивные и силовые тренировки **А- 2, Б – 3,** **В-5, Г – 1,** **Д- 4**	5. Аквааэробика

2.3Примеры тестовых заданий по Разделу 2.

Тема 2.7 (1). Основная гимнастика

Студент должен выбрать один правильный ответ из предложенных.

1. Строевые упражнения – это:
   - А. **совместные действия в строю**
   - Б. поточные комбинации;
   - В. сочетания движениями различными частями тела;
   - Г. метания, лазания и т.д.
2. Назовите средства в гимнастике:
   - **А. упражнения**
   - Б. фитотерапия
   - В. препараты
   - Г. процедуры
3. Команда «Вольно!» относится к:
   - А. **строевым приемам**
   - Б. строевым перестроениям
   - В. строевым передвижениям
   - Г. размыканиям, смыканиям
4. Разновидности ходьбы и бега относят к:
   - А. **строевым передвижениям**
   - Б. строевым перестроениям
   - В. строевым приемам
   - Г. смыканиям.
5. Движения «змейкой» относят к:
   - **А. строевым передвижениям**
   - Б. строевым перестроениям
   - В. строевым приемам
   - Г. смыканиям.
6. Упражнения художественной гимнастики – это:
   - А. упражнения без предметов
   - Б. упражнения на снарядах
   - **В. без предметов и с предметами**
   - Г. прикладные упражнения.
7. Средства в гимнастике – это:
   - **А. строевые упражнения**
   - **Б. ОРУ**
   - **В. прыжки**
   - **Г. прикладные упражнения**
8. Перестроение уступом относится к:
   - А. **строевым перестроениям**
   - Б. строевым передвижениям
   - В. строевым приемам
   - Г. размыканиям
9. Движения по кругу относят к:
   - А. **строевым передвижениям**
   - Б. строевым перестроениям
   - В. строевым приемам
   - Г. смыканиям

10. Акробатические упражнения – это:
    А. упражнения с лентой
    Б. упражнения на перекладине
    В. **прыжки и упражнения в балансировании**
    Г. эстафеты
11. Методические особенности гимнастики:
    А. каждое упражнение выполняется только с одной целью
    Б. **строгая регламентация действий**
    В. упражнения выполняются без музыкального сопровождения
    Г. гимнастика используется только в детском возрасте
12. Повороты и полуповороты на месте относят к:
    А. строевым перестроениям
    Б. строевым передвижениям
    В. **строевым приемам**
    Г. размыканиям
13. Группы строевых упражнения:
    А. строевые перестроения
    Б. строевые передвижения;
    В. **строевые приемы**
    Г. упражнения без предметов
14. Вольные упражнения – это:
    А. упражнения по разделениям
    Б. **поточные комбинации**
    В. прыжки
    Г. эстафеты
15. Прикладные задачи, решаемые в гимнастике:
    А. поддержание работоспособности
    Б. воспитание нравственных качеств
    В. приобретение умений и навыков, необходимых в жизни
    Г. совершенствование двигательных умений и навыков
16. Виды расчета относят к:
    А. строевым перестроениям
    Б. строевым передвижениям
    В. строевым приемам
    Г. размыканиям.
17. Команды подаются в стойке:
    А. «Смирно!»
    Б. «Вольно!»
    В. «Равняйсь!»
    Г. все
18. Движение на месте и остановка группы относят к:
    А. размыканиям и смыканиям
    Б. **строевым передвижениям**
    В. строевым приемам
    Г. все
19. Упражнения на снарядах – это:
    А. упражнения со скакалкой
    Б. **упражнения на перекладине**
    В. перестроения
    Г. все.
20. Общеразвивающие упражнения - это:

А. упражнения для различных частей тела
Б. упражнения в переползании
В. упражнения на кольцах
Г. упражнения в балансировании

21.К какой группе упражнений можно отнести упражнения для рук:
А. по признаку использования упражнений
Б. по анатомическому признаку
В. по признаку методологической значимости
Г. по признаку организации группы

22. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель показывает на каждый счет движения:
А. по рассказу
Б. по показу
В. по показу и рассказу
Г. по разделениям

23. Назовите требование, предъявляемое к терминологии, выраженное в создании отчетливого представления об упражнении:
А. краткость
Б. доступность
В. точность
Г. ясность

24. Какой командой завершается упражнение:
А. «Отставить!»
Б. «Вольно!»
В. «Разойдись!»
Г. «Стой!»

25. Каким образом целесообразней располагаться преподавателю к занимающимся:
А. спиной к занимающимся
Б. **лицом к занимающимся, зеркально**
В. боком к занимающимся
Г. сидя на стуле

26. К какой группе упражнений можно отнести упражнения скоростно–силового характера:
А. **по признаку преимущественного воздействия**
Б. по анатомическому признаку
В. по признаку методологической значимости
Г. по признаку организации группы

27. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель проговаривает на каждый счет движения:
А. по рассказу
Б. по показу
В. по показу и рассказу
Г. по разделениям

28. Каким образом следуют движения в комплексе ОРУ поточным способом:
А. по периметру
Б. непрерывно
В. с перерывом
Г. со зрительным сигналом

29. Как правильно вести подсчет ОРУ:
А. по 4 и 8 счетов
Б. по 5 счетов

В. по 12 счетов
Г. по 3 и 6 счетов

30. К какой группе упражнений относят упражнения на осанку:
А. по признаку преимущественного воздействия
Б. по анатомическому признаку
В. **по признаку методологической значимости**
Г. по признаку организации группы

31. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель совмещает показ и рассказ движения:
А. по рассказу
Б. по показу
В. **по показу и рассказу**
Г. по разделениям

32. Каким образом следуют движения в комплексе ОРУ раздельным способом:
А. по периметру
Б. непрерывно
В. **с перерывом**
Г. со зрительным сигналом

33. К какой группе упражнений относят упражнения на снарядах:
А. **по признаку использования упражнений**
Б. по анатомическому признаку
В. по признаку методологической значимости
Г. по признаку организации группы

34. Назовите метод обучения ОРУ, при котором преподаватель называет движение и подает команду «Делай – РАЗ!»:
А. по рассказу
Б. по показу
В. по показу и рассказу
Г. по разделениям

35. Какой из перечисленных - способ проведения ОРУ:
А. доступный
Б. проходной
В. точный
Г. соревновательный

36. Как называется положение, из которого должно выполняться ОРУ:
А. «Правой – ВОЛЬНО!»
Б. сомкнутая стойка
В. «Смирно!»
Г. исходное положение.

Тема 2.8 (1) Футбол.

1. Укажите количество игроков футбольной команды, одновременно находящихся на площадке?
А. 8
Б. 10
В. **11**
Г. 9

2. Какова ширина футбольных ворот?
А. 7м 30см
Б. **7м 32см**

В. 7м 35см
Г. 7м 38см

3. С какого расстояния пробивается «пенальти» в футболе?
А. 9 м
Б. 10 м
В. **11 м**
Г. 12 м

4. Что означает «желтая карточка» в футболе?
А. замечание
Б. **предупреждение**
В. выговор
Г. удаление

5. Какой удар по мячу считается самым точным в футболе?
А. серединой подъема
Б. внутренней частью подъема
В. внешней частью подъема
Г. **внутренней стороной стопы**

6. Какой из этих терминов обозначает в футболе нападающего?
А. **форвард**
Б. голкипер
В. стоппер
Г. хавбек

6. Какой из этих терминов обозначает в футболе вратаря?
А. форвард
Б. голкипер
В. стоппер
Г. хавбек

7. Что означает «красная карточка» в футболе?
А. замечание
Б. предупреждение
В. выговор
Г. удаление

8. К индивидуальным действиям в защите **не** относятся:
А. передача мяча
Б. перехват
В. отбор мяча

9. Когда выбрасывается мяч:
А. **вышедшей за пределы поля через боковую линию**;
Б. вышедшей за пределы поля за воротами;

10. Что означает слово «аут»?
В. ведение мяча ногой
Г. удар головой
Д. выход мяча за пределы поля
Е. выход мяча за боковую линию за пределы поля

Тема 2.8(2) Баскетбол.

1.Техника владения мячом включает в себя следующие приемы:
А. ловлю, остановки, повороты, ведение мяча
Б. передачи мяча, броски в корзину, ловлю, остановки, повороты
В. ловлю, передачи, ведение мяча, броски в корзину

2.Технику передвижений в баскетболе составляют:

А. ходьба, бег, прыжки, остановки, повороты
Б. бег, прыжки, передачи мяча, бросок мяча
В. бег, ведение, остановки, передачи мяча, повороты

3. Сколько человек играют на площадке?

А. 4
Б. 5
В. 6
Г. 11

4.Размеры баскетбольной площадки?

А. 9м. х 18м.
Б. **14м. х 26м**.
В. 12м. х 24м.

5. На какой высоте находится баскетбольное кольцо(корзина)?

А. **305 см.**
Б. 260 см.
В. 310 см.
Г. 300 см.

6.Сколько времени может владеть команда мячом, до того как произвести бросок по кольцу?

А. 30 сек.
Б. **24 сек.**
В. 20 сек.

7.Сколько шагов можно делать после ведения мяча?

А. 3 шага
Б. **2 шага**
В. 1 шаг

8.Сколько времени команда может владеть мячом на своей стороне площадки?

А. 10 сек.
Б. 8 сек.
В. 24 сек.

9.Продолжительность игры в баскетбол?

А. 2 тайма по 20 минут
Б. 4 тайма по 10 минут
В. 4 тайма по 12 минут

10.Сколько очков даётся за забитый мяч со штрафной линии?

А. 2 очка
Б. **1 очко**
В. 3 очка

11.С какого номера начинаются номера у игроков баскетболистов?

А. 2
Б. 3
В. 4
Г. 5

12.Сколько времени даётся игроку на выбрасывание мяча?

А. 3 сек.
Б. 5 сек.
В. 10 сек.

Тема 2.8 (2) Волейбол.

1.Площадка для игры в волейбол делится на ...

А. 4 зоны

Б. 7 зон
В. 6 зон
Г. 5 зон

2.Такие средства защиты как наколенники при игре в волейбол ...
А. необходимы
Б. желательны
В. не обязательны

3.Волейбол состоит из следующих элементов:
А. подача, прием, блок
Б. подача, пас, прием, блок
В. подача, пас, прием, нападающий удар, блок
Г. подача, прием, нападающий удар

4.Укажите верное утверждение:
А. подача в волейболе производится из-за лицевой линии
Б. Если обе команды набрали по 24 очка, игра идет до тех пор пока одна из команд не наберет преимущество в 3 очка
В. при планирующей подаче мяч идет по прямой траектории без вращения

5.В каких вариантах может выполняться верхняя прямая подача?
А. только без вращения мяча
Б. только с вращением мяча
В. с вращением и без вращения мяча

6.Разбег при прямом нападающем ударе...
А. не выполняется
Б. выполняется с 2-3 шагов
В. выполняется с 4-5 шагов

7.Нижний прием подачи используется для:
А. приема подачи
Б. защитных действий в поле
В. вынужденного паса
Г. вынужденного направления мяча на сторону противника
Д. все ответы верны

8.Выберите **2 верных** ответа. При **верхнем** приеме подачи ошибкой НЕ является:
А. прием и отработка мяча ладонями
Б. присутствие работы ногами
В. пас ото лба, а не от груди
Г. локти и предплечья расположены параллельно

10.В приеме **НЕ** участвует:
А. первый темп
Б. либеро
В. диагональный
Г. игроки второго темпа

Тема 2.8 (4) Бадминтон.

До скольких очков играют в бадминтон?
А. 21
Б. 20
В. 11

2. Сколько сетов (партий) в бадминтоне?
А. 1
Б. 2
В. 3

3. Какие размеры площадки (поля) для бадминтона?
А. 5,18 м х 13,4 м
Б. 6,18 м х 13,4 м
В. 7,18 м х 13,4 м
4.Смена сторон происходит
А. По окончании первого гейма;
Б. Перед началом третьего гейма
В. Оба ответа верны
5.Какая высота сетки в бадминтоне?
А.180 см
Б.155 см
В.128 см
6.Как называется «мячик» для бадминтона?
А. Волан
Б. Теннисный мячик
В. Шарик
7. Как должен подающий наносить удар ракеткой
А. Сверху-вниз
Б. Снизу-вверх
В. На уровне пояса
8. С какого поля подаются чётные цифры счёта, подающего?
А. С правого
Б. С левого
В. С передней зоны
9. Есть ли вторая попытка при подаче у бадминтониста?
А. Есть
Б. Нет
В. Есть, если промахнулся по волану
10. Основные физические качества бадминтониста?
А. Выносливость
Б. Гибкость
В. Оба качества

Тема 2.8(6) Хоккей.

1. Как называется игровая часть матча в хоккее?
   А. тайм
   Б. гейм
   В. **период**
   Г. сет
2. Хоккейный матч длится несколько периодов. Сколько их?
   А. два
   Б. один
   В. **три**
   Г. восемь
3.Сколько игроков от команды одновременно присутствуют на ледяной площадке?
   А. пять
   Б. одиннадцать
   В. десять
   Г. **шесть**
4. В футболе бывают послематчевые пенальти, а в хоккее?

А. выстрелы
Б. штрафной удар
В. шайбы
Г. **буллиты.**

5.Сколько длиться хоккейный матч?
А. 20 минут
Б. **60 минут**
В. 45 минут
Г. 90 минут

6. Штрафной удар в хоккее:
А. пенальти
Б. **буллит**
В. одиннадцатиметровый удар
Г. пас

7. С чего начинается хоккейный матч?
А. с вбрасывания
Б. **с подачи**
В. с буллита
Г. с паса.

8. Отсчёт чистого времени матча начинается и продолжается в хоккейном матче:
А. **с вбрасывания**
Б. с подачи
В. с буллита
Г. с паса

9. Каким цветом выделена средняя линии хоккейной площадки?
А. синим
Б. красным
В. чёрным

10. Каким количеством линий делится ледовая площадка по всей длине ?
А. 3
Б. 4
В. 5
Г. 6

Тема 2.9 (Легкая атлетика)

1.Как традиционно называют легкую атлетику?
А. «царица полей»
Б. «царица наук»
В. «королева спорта»
Г. «королева без королевства»

2. Какой из перечисленных видов не является легкоатлетическим?
А. эстафетный бег
Б. метание копья
В. фристайл
Г. марафонский бег

3.Сколько этапов эстафеты имеет право бежать каждый участник эстафетного бега?
А. только один
Б. не больше двух
В. не больше трех
Г. не имеет значения

4. Сколько попыток дается каждому участнику соревнований по прыжкам в длину?

А. одна
Б. две
В. три
Г. четыре

5. Какой вид легкой атлетики может быть «гладким», «с препятствиями», «эстафетным», «по пересеченной местности»?

А. бег
Б. прыжки в длину
В. прыжки в высоту
Г. метание молота

6. СПРИНТ – это…?

А. судья на старте
Б. бег на короткие дистанции
В. бег на длинные дистанции
Г. метание мяча

7) Что нужно делать после завершения бега на длинную дистанцию?

А. лечь отдохнуть
Б. перейти на ходьбу до восстановления дыхания
В. выпить как можно больше воды
Г. плотно поесть

8) Назовите фазы прыжка в длину с разбега:

А. разбег, отталкивание, полет, приземление
Б. толчок, подпрыгивание, полет, приземление
В. разбег, подпрыгивание, приземление
Г. разбег, толчок, приземление

9)Назовите фазы прыжка в высоту:

А. разбег, отталкивание, перелет через планку, приземление
Б. разбег, подготовка к отталкиванию, отталкивание, переход через планку, приземление
В. пробежка, толчок, перепрыгивание через планку, падение на маты
Г. разбег, апробация прыжка, отталкивание, приземление

10) Какое из данных утверждений НЕ относится к правилам техники безопасности при занятиях легкой атлетикой и является НЕВЕРНЫМ?

А. при плохом самочувствии необходимо прекратить занятия и сообщить об этом преподавателю
Б. снаряд для метания необходимо передавать друг другу броском.
В. во избежание столкновений при беге исключить резко стопорящую остановку.
Г. после занятий снять спортивный костюм и спортивную обувь, принять душ или
Д. тщательно вымыть лицо и руки с мылом.

11. Впервые в истории человечества Олимпийские игры состоялись:

А. в V в. до н.э.;
Б. в 776 г. до н.э.;
В. в I в. н.э.;
Г. в 394 г. н.э.

12. Что такое фальстарт?

А. толчок соперника в спину
Б. резкий старт
В. преждевременный старт
Г. задержка старта

13. Сколько фальстартов без дисквалификации спортсмена допустимо в забеге?
А. ни одного
Б. один
В. два
Г. за это не дисквалифицируют
14. «Плечом», «грудью», «пробеганием» - это…
А. способы финиширования в спринте
Б. способы финиширования в беге на средние дистанции
В. способы финиширования в беге на длинные дистанции
Г. способы финиширования в беге на любые дистанции
15. Кто во время эстафетного бега должен поднять эстафетную палочку, если она упала в момент передачи?
А. передающий
Б. принимающий
В. главный тренер команды
Г. упавшую эстафетную палочку поднимать нельзя
16.Какой из перечисленных терминов не относится к разновидностям низкого старта?
А. обычный
Б. сближенный
В. растянутый
Г. отталкивающийся

Тема 2.10 Плавание.

1. Как изменяется плотность человека при дыхании?
А. при вдохе плотность увеличивается, при выдохе уменьшается
Б. при вдохе плотность уменьшается, при выдохе увеличивается
В. при вдохе плотность не изменяется, при выдохе уменьшается
Г. при вдохе и выдохе плотность не изменяется
2. Почему в морской воде человеку легче держаться на поверхности, у него выше плавучесть?
А. потому что морская вода теплее речной
Б. потому что морская вода менее плотная
В. потому что плотность морской воды выше пресной из-за наличия в ней растворенных солей
Г. потому что в морской воде легче дышать
3. На сколько двигательных (плавательных) циклов делается один вдох-выдох при плавании кролем на груди на длинные дистанции?
А. на 3
Б. на 2
В. на 1,5
Г. на 4
4. Какая фаза работы ног называется опорной (основной) при плавании кролем на груди?
А. при движении ноги вниз
Б. при движении ноги вверх
В. при движении ноги вверх и вниз
Г. при движении ноги вверх и вниз, включая паузу
5.Какая фаза работы ног называется опорной (рабочей) при плавании кролем на спине?
А. при движении ноги вниз
Б. при движении ноги вверх
В. при движении ноги вверх и вниз

Г. при движении ноги вверх и вниз, включая паузу
6.Каково условие соотношения плотности тела и воды при определении плавучести тела?
А. если плотность тела больше плотности воды, оно тонет
Б. если плотность тела меньше плотности воды, то оно тонет
В. если плотность тела больше плотности воды, то оно плавает
Г. плотность не влияет на плавучесть
7. Что означает статическое плавание?
А. отсутствие движения
Б. двигательные действия руками и ногами
В. напряжение тела во время движений
Г. напряжение мышц рук и ног во время гребков
8.Что означает динамическое плавание?
А. плавание с помощью разнообразных двигательных действий
Б. неподвижное плавание
В. плавание в команде «Динамо»
Г. фигуры в плавании
9.К какой группе видов спорта относится плавание?
А. циклические
Б. ациклические
В. смешанные
Г. повторно-интервальные
10.Назовите критерий рациональности двигательных действий в технике?
А. красота движений
Б. соответствие современному эталону (образцу)
В. эффективность решения двигательной задачи
Г. правильность исполнения
11.Что такое темп?
А. количество движений на дистанции
Б. количество двигательных циклов, выполненных за единицу времени
В. количество вдохов-выдохов
Г. длительность двигательного цикла
12. Какие системы организма развиваются при плавании в первую очередь?
А. дыхательная и сердечно-сосудистая
Б. мышечная и нервная
В. выделительная и мышечная
Г. дыхательная и мышечная
13. В каком возрасте можно заниматься плаванием?
А. в любом, без всяких ограничений
Б. в любом, при условии отсутствия противопоказаний к занятиям
В. в дошкольном и младшем школьном возрасте
Г. в школьном возрасте
14. Что означает принцип прикладной направленности?
А. прикладывать теоретические знания на практике
Б. практическое использование умений и навыков в жизни
В. заниматься спортом
Г. теоретические исследования

2.4 Контрольные упражнения по Разделу 2

Выполнение контрольных упражнений осуществляется в заключительной части учебного занятия индивидуально или группами (в зависимости от темы занятия) и оценивается преподавателем в соответствии с критериями.

Тема 2.7 (1). Основная гимнастика

Перечень контрольных упражнений «Строевые упражнения»

Тема 1

1. Построение группы в одну шеренгу; в колонну по одному (используя условные точки зала).
2. Строевые приемы: команды «РАВНЯЙСЬ!», «СМИРНО!», «ОТСТАВИТЬ!», «ВОЛЬНО!», «РАЗОЙДИСЬ!».
3. Виды расчетов.
4. Повороты и полуповороты на месте (с изменением способа выполнения).
5. Перестроение из одной шеренги в две и обратно; из колонны по одному в колонну по два и обратно.
6. Ходьба на месте и остановка группы.
7. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗОЙДИСЬ!».

Тема 2

1. Построение группы в колонну по одному.
2. Движение в обход.
3. Движение по диагонали.
4. Движение противоходом, «змейкой», движение в обход.
5. Остановка группы.
6. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗОЙДИСЬ!».

Тема 3

1. Построение группы в одну шеренгу.
2. Перестроение из одной шеренги по расчету уступом и обратно.
3. Движение в обход, движение по кругу (с принятием дистанции).
4. Выход их круга и остановка группы.
5. Размыкание и смыкание по распоряжению.
6. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗОЙДИСЬ!».

Тема 4

1. Построение группы в одну шеренгу.
2. Движение в обход.
3. Переход с шага на бег и обратно с бега на шаг.
4. Перестроение из колонны по одному в колонну по 2 (3, 4 и т.д.) поворотом в движении. Остановка группы.
5. Размыкание и смыкание (влево, вправо, от середины) приставными шагами.
6. Обратное перестроение из колонны по 3 (4, 5 и т.д.) в колонну по одному поворотом в движении. Остановка группы.
7. Строевые приемы: «ВОЛЬНО!», «РАЗОЙДИСЬ!».

Задание «Общеразвивающие упражнения»

1.Составить комплекс ОРУ из восьми упражнений и провести его на группе.

2.Комплекс должен быть составлен по анатомическому признаку подбора упражнений:

- упражнение на потягивание или для мышц шеи;
- упражнение для мышц рук и плечевого пояса;
- повороты туловища или наклоны;
- полуприседы, приседы;
- выпады или пружинные выпады (их сочетания);

- упражнение общего воздействия;
- махи;
- подскоки или прыжки с переходом на ходьбу и остановкой группы.

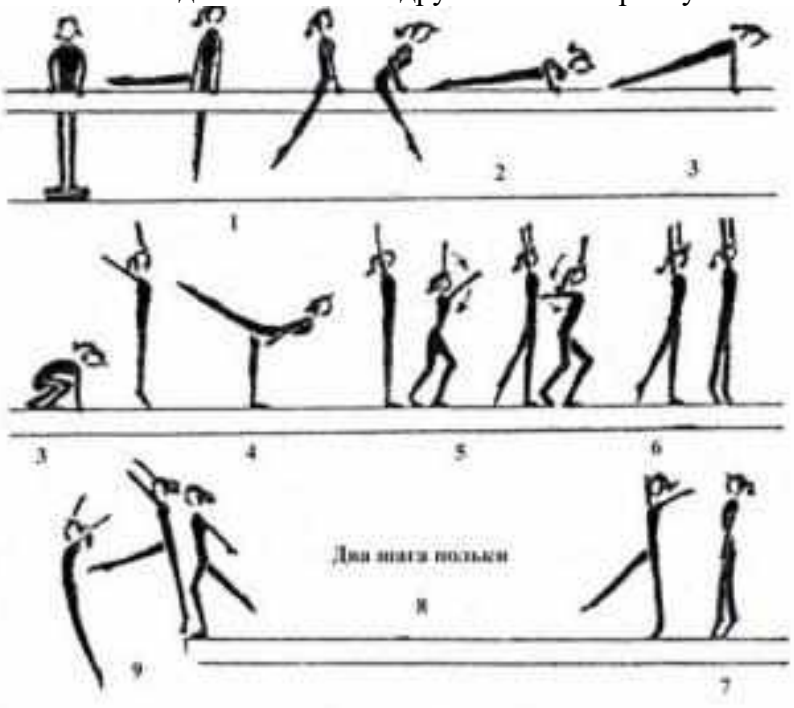
3.Разучить и выполнить комплекс ОРУ с гимнастической палкой (с учетом гимнастического стиля выполнения упражнений).
4.Разучить и выполнить комплекс ОРУ с набивным мячом (с учетом гимнастического стиля выполнения упражнений).

Тема 2.7(2). Спортивная гимнастика

Перечень контрольных упражнений по спортивной гимнастике

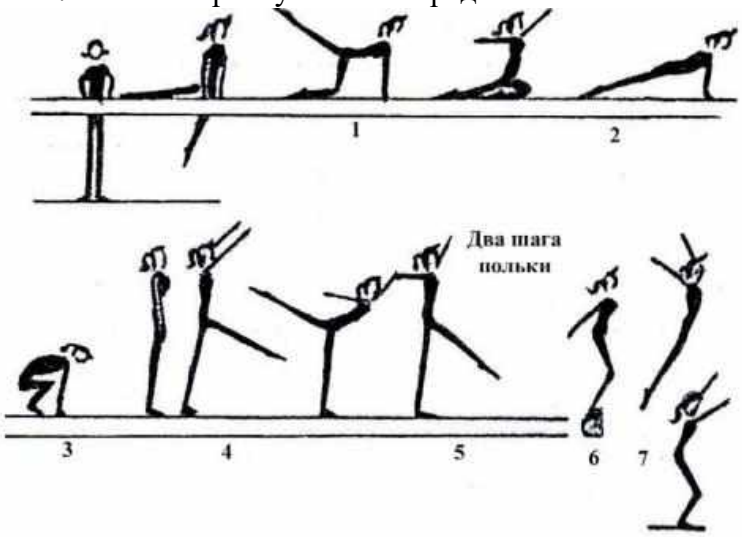
Обучающимся необходимо владеть техникой выполнения следующих упражнений:
1.Упражнений на бревне (девушки):
Комбинация №1

1. Из стойки на мостике продольно махом правой и толчком левой перемах с поворотом налево в сед ноги врозь, опорой спереди.
2. Махом назад упор лежа на согнутых руках.
3. Выпрямляя руки, упор лежа и толчком двумя упор присев, правая нога впереди.
4. Стойка на носках, руки вверх-кнаружи и шагом левой равновесие на ней, руки в стороны-книзу, держать.
5. Выпрямиться, руки вверх и шаг правой, полуприседая и выпрямляясь, круг левой рукой книзу.
6. Шаг левой, полуприседая и выпрямляясь, круг правой рукой книзу.
7. Встать на левой, приставить правую и поворот на носках кругом, руки дугами наружу вниз.
8. Шаг польки с правой, шаг польки с левой.
9. Махом одной и толчком другой соскок прогнувшись вперед с конца бревна.



Комбинация №2

1. Из стойки продольно опорой двумя руками прыжком упор, правая в сторону на носок; поворотом налево стойкана левом колене, правая назад и полушпагат, руки в стороны.
2. Опорой спереди, выпрямляя левую ногу, упор лежа.
3. Толчком двумя упор присев и встать.
4. Шагом вперед равновесие на левой, держать.
5. Выпрямляясь, шаг польки с правой и шаг польки с левой.
6. Приставляя правую, полуприседая и вставая, поворот на 90° в стойку продольно.
7. Соскок прогнувшись вперед.

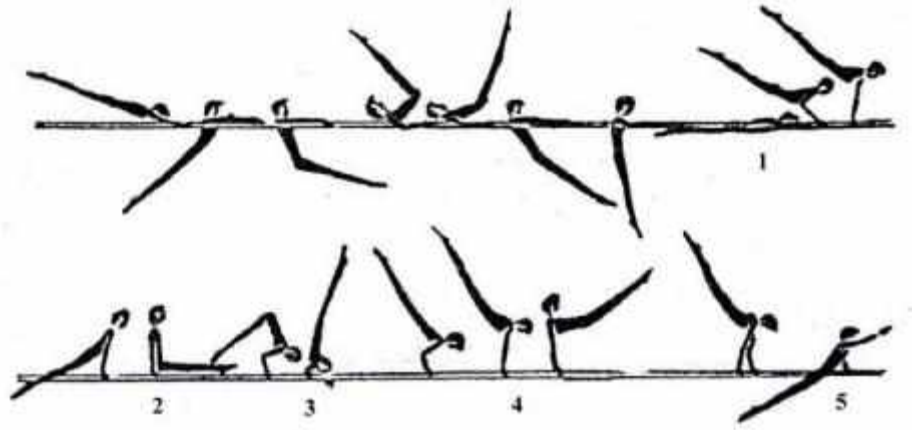


1. Брусья (юноши):

Комбинация №1

1. Из размахивания в упоре на руках подъем махом назад.
2. Махом вперед угол, держать.
3. Силой согнувшись стойка на плечах.
4. Выпрямляя руки, упор и мах вперед.
5. Махом назад соскок прогнувшись в сторону.

Примечание. Комбинацию можно выполнять на низких брусьях, заменяя упражнение №1 подъемом махом вперед из упора на предплечьях.

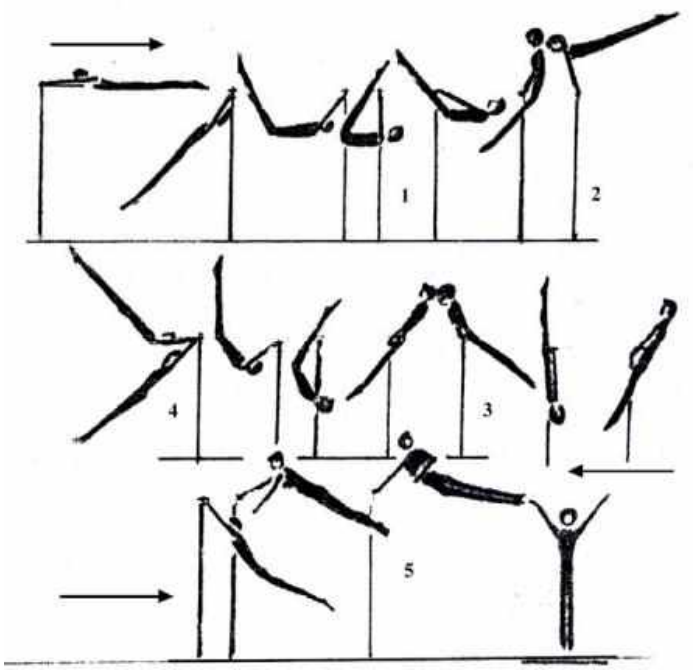


2. Перекладина (юноши)

Комбинация №1

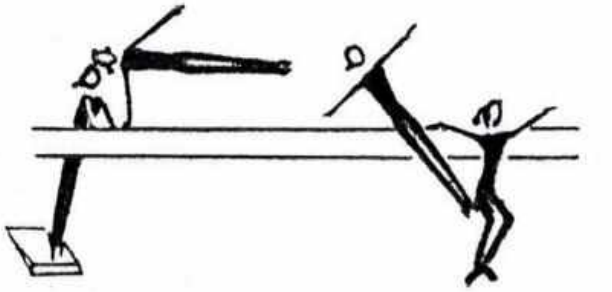
1. Из размахивания в висе подъем разгибом.
2. Мах назад.
3. Оборот назад в упоре.
4. Мах дугой в упоре.

5. Махом назад соскок прогнувшись с поворотом на 90°.



3. Опорный прыжок (девушки)

Прыжок боком



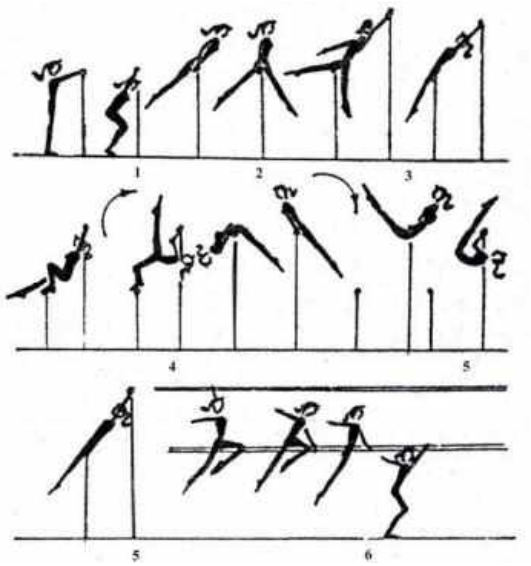
4. Опорный прыжок (юноши)



5. Брусья разной высоты (девушки)

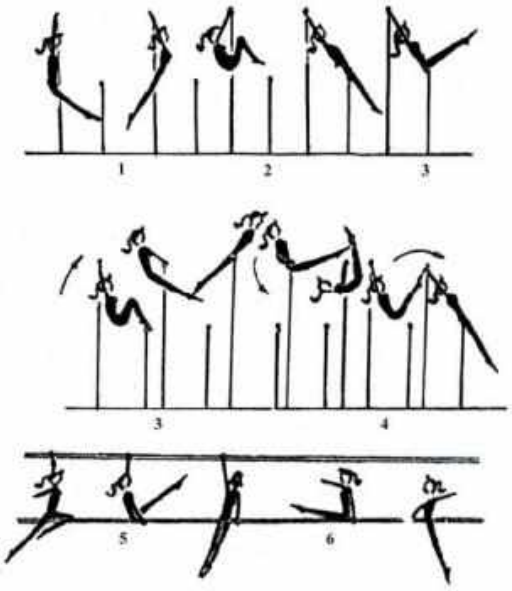
Комбинация №1

1. Из виса стоя снаружи (можно использовать мостик) наскок в упор.
2. Перемах правой в упор верхом.
3. Перехват правой в хват снизу за в/ж, перемахом правой влево поворот налево кругом в вис лежа сзади на н/ж.
4. Поднимая и сгибая левую, вис присев на левой и махом правой и толчком левой подъем переворотом в упор на в/ж.
5. Спад в вис лежа на н/ж и поворот в сед на бедре; руки: одна хватом на в/ж, другая в сторону.
6. Перехват за н/ж и соскок прогнувшись в сторону.



Комбинация №2

1. В висе на в/ж размахивание (2-3раза)
2. Перемах согнув ноги в вис лежа сзади на н/ж
3. Вис присев и толчком двумя подъем рывком в упор на в/ж
4. Спад в вис лежа сзади на бедрах и поворот налево в сед на левом бедре, правая назад: руки: левая хватом за в/ж, правая в сторону
5. Поднимая и соединяя ноги, поворот налево с перехватом правой справа за н/ж и перемахом двумя влево соскок углом
6. *Примечание.* В комбинациях №1 и 2 подъем переворотом и подъем рывком взаимозаменяемы.



Тема 2.7 (3) Акробатика

Перечень контрольных упражнений
«Выполнение акробатических элементов»

Обучающимся необходимо владеть техникой выполнения акробатических элементов.

Девушки:

1. Из основной стойки шагом вперед равновесие на левой (правой), руки в стороны (держать 3 с).

2. Шаг вперед – прыжок со сменой согнутых ног («козлик»), руки в стороны – шаг вперед – прыжок со сменой прямых ног вперед («ножницы»).
3. Выпад левой (правой), руки вперед – кувырок вперед в упор присев.
4. Кувырок назад.
5. Перекатом назад стойка на лопатках (держать 3 с).
6. Стойка на лопатках ноги врозь (максимально развести), ноги вместе.
7. Перекатом вперед встать на левую (правую), другая вперед, руки вверх.
8. Махом одной, толчком другой переворот в сторону («колесо») в стойку ноги врозь, руки в стороны.
9. Приставляя правую (левую) – полуприсед, руки назад-книзу и прыжок вверх ноги врозь.

Юноши:

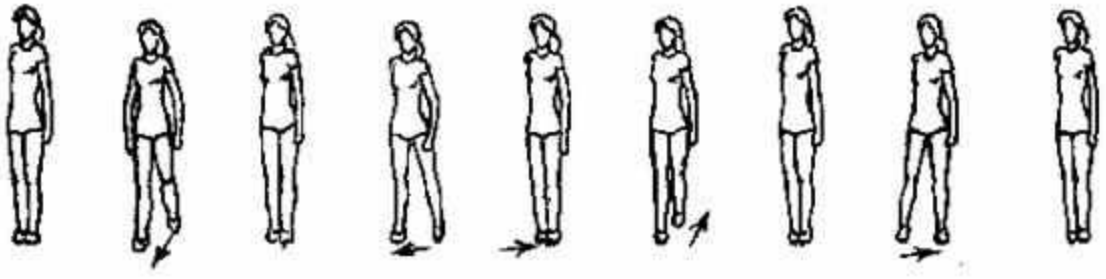
1. Из основной стойки шагом вперед равновесие на левой (правой), руки в стороны (держать 3 с).
2. Выпрямляясь, шаг вперед, руки вверх – махом одной, толчком другой стойка на руках (обозначить).
3. Встать в стойку руки вверх – упор присев.
4. Силой стойка на голове и руках (держать 3 с) – упор присев.
5. Кувырок вперед в сед – дугами наружу руки вверх, наклон (руками коснуться носок).
6. Кувырок назад в группировке в упор присев – перекатом назад, стойка на лопатках (держать 3 с) – перекатом вперед, упор присев – встать, руки в стороны.
7. Шаг вперед – толчком двух прыжок в группировке – шаг вперед – толчком двух прыжок согнувшись ноги врозь (руками коснуться носок).
8. Махом одной, толчком другой два переворота в сторону (2 «колеса») в стойку ноги врозь, руки в стороны.
9. Приставляя левую (правую) – прыжок вверх с поворотом на 360°.

Тема 2.7 (4). Аэробика

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность базовых шагов»

Контрольное упражнение.«**Приставной шаг».**

Под заданный ритм метронома (60, 80, 120 уд/мин) выполняется связка из 2 шагов: приставного шага (steptouch) и шага v-step (вперед-назад) в такой последовательности: v-step вперед с правой ноги (из и.п. ноги вместе шаг вперед ноги врозь и возвращение в и.п.); приставной шаг вправо-влево; v-step назад с левой ноги, приставной шаг влево-вправо.

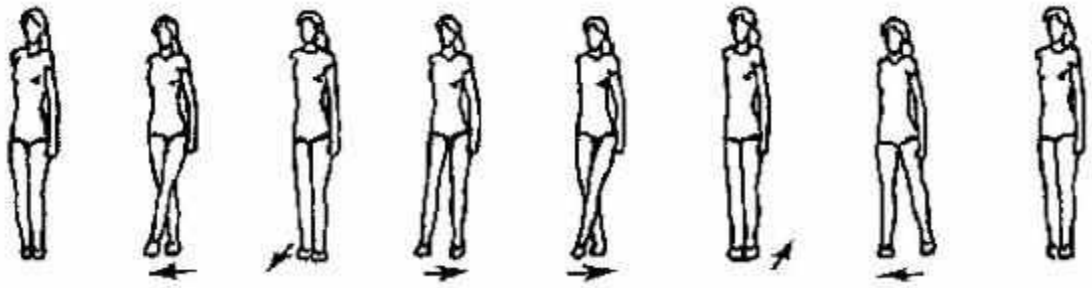


Оцениваются равномерность движений при постановке ноги с носка на всю ступню при условии сохранения правильной осанки.

Контрольное упражнение. «Двойной скрестный шаг»

Под заданный ритм метронома (60, 90, 120 уд/мин) выполняется блок, состоящий из комбинаций скрестного шага в сторону (grapewine) и приставного шага (steptouch) в такой последовательности: скрестный шаг в правую сторону, приставной шаг с правой

ноги вперед и приставной шаг в левую сторону; скрестный шаг в левую сторону, приставной шаг с левой ноги назад и приставной шаг вправо; возвращение в и.п.

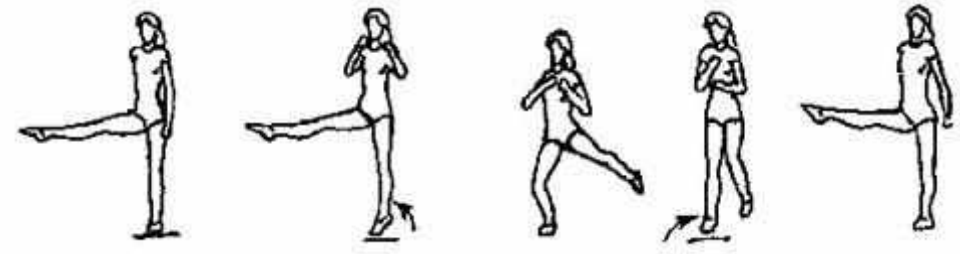


Оцениваются согласованность движений с ударами метронома, хорошая осанка, равномерность движений при постановке ноги с носка на всю ступню.

Комплекс контрольных упражнений «Ритмичность прыжков и прыжковых упражнений»

Контрольное упражнение «**Прыжок вперед»**.

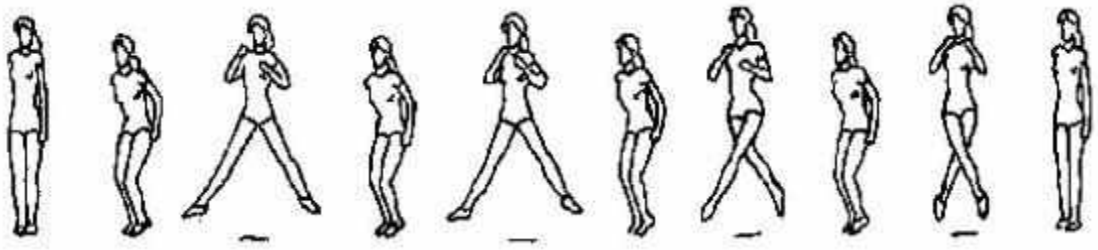
Стоя на левой ноге, поднять правую вперед и, отталкиваясь от опоры, выполнить под удары метронома прыжок вперед на правую в полуприсед на ней, левую - назад. Отталкиваясь правой ногой от опоры, выполнить прыжок назад в исходное положение. Повторить два раза (всего четыре прыжка).



Оцениваются танцевальность, согласованность движений, амплитуда, слитность:

Контрольное упражнение. «**Прыжки со сменой положения ног»**.

Под удары метронома последовательно выполняются четыре прыжка вперед со сменой положения ног - "козлик" и "ножницы" (по два прыжка).



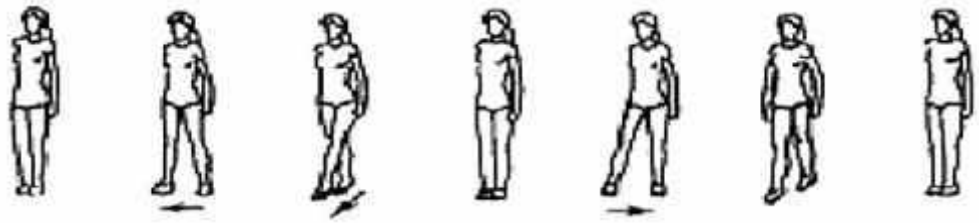
Оцениваются степень согласованности движений с ударами метронома, высота прыжка, слитность, легкость и выразительность движений.

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность вращательных движений»

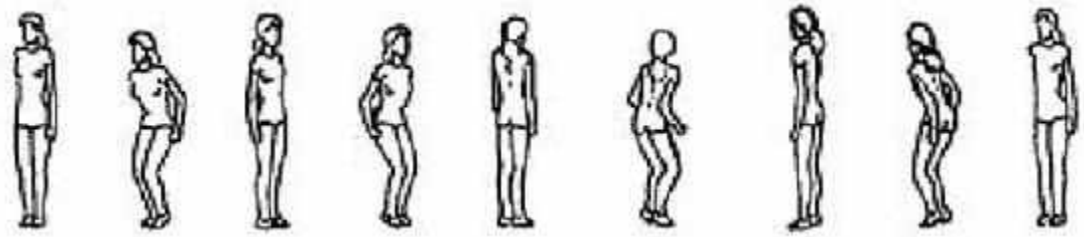
Контрольное упражнение «**Скрестный поворот».**

Под заданный ритм метронома выполняется приставной шаг в сторону с правой ноги и скрестный поворот вперед на 360^{O}, затем приставной шаг с левой ноги в сторону и скрестный поворот вперед на 360^{O}. При выполнении скрестного поворота на 180^{O} шагом вперед или назад правая (левая) ставится впереди или сзади опорной так, чтобы носки были на одной линии. Поднимаясь на полупальцы, девушка выполняет поворот на двух ногах (тяжесть тела равномерно распределяется на обе ноги). При выполнении скрестного

поворота на 360^{O} шагом вперед в завершающей фазе нога, выполняющая скрестный шаг, приставляется к опорной. В скрестном повороте шагом назад на 360^{O} приставляется опорная нога.



Контрольное упражнение. **«Повороты прыжками»** . Под стук метронома, продвигаясь вперед прыжками на двух, поворот вправо на 360^{O} (каждый поворот на 90^{O}), затем влево.

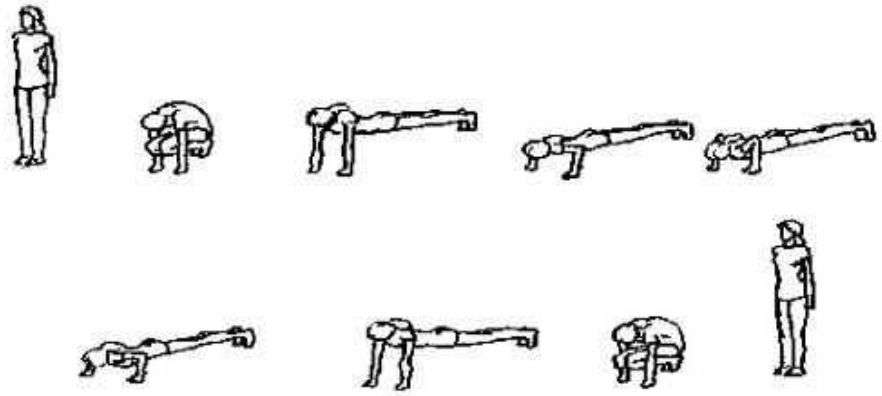


Оцениваются слитность, согласованность движений, осанка, амплитуда и выразительность движений.

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность статодинамических упражнений»

Контрольное упражнение «**Упор присев - упор лежа».**

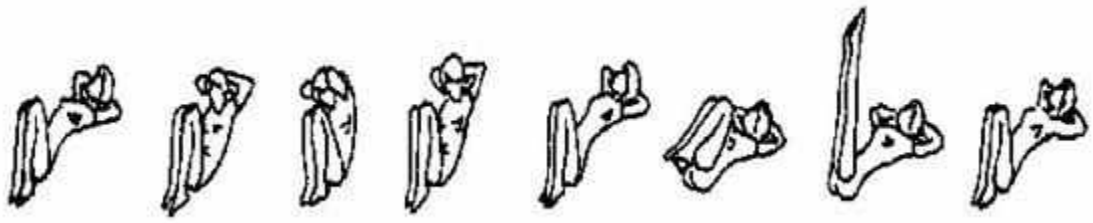
Под заданный ритм (60, 120 уд/мин) выполняется упражнение на 8 счетов: из основной стойки упор присев, упор лежа, на 2 счета руки сгибаются в локтях, туловище опускается вниз, на 2 счета руки выпрямляются, упор присев, основная стойка. Повторяем 2-4 раза.



Оцениваются согласованность движений и ритма, положение тела, техника выполнения, рациональное распределение усилий (напряжение и расслабление).

Контрольное упражнение *«***Ритм телодвижений».**

Под заданный ритм (60 уд/мин) выполняется упражнение на 8 счетов: из и.п. лежа на спине руки за головой, ноги согнуты в коленях, стопы на полу. На 2 счета поднять верхнюю часть спины вверх, на 2 - опустить вниз, на один - подтянуть колени к груди в и.п., выпрямить ноги вверх и возвратиться в и.п. Повторить 2-4 раза.

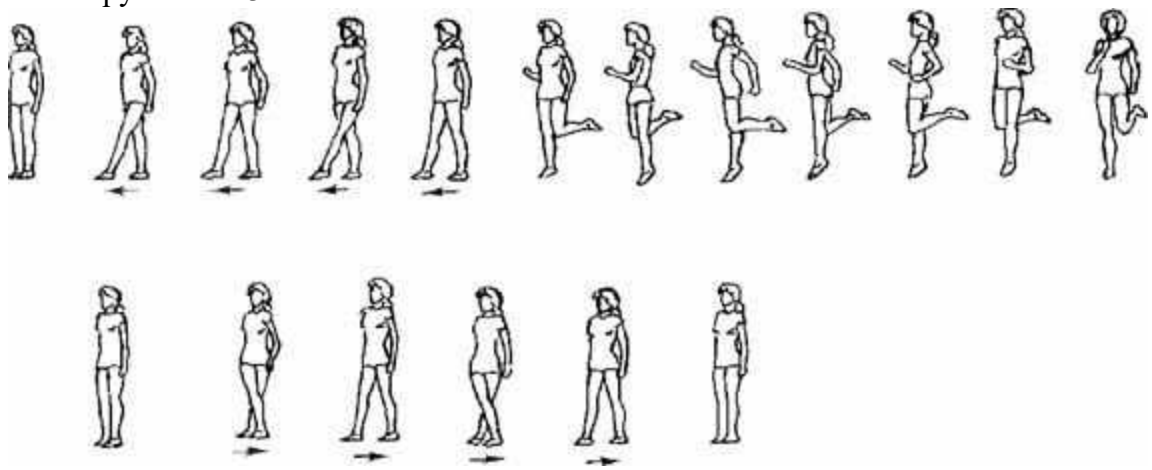


Оцениваются согласованность движений с ритмом, чередование напряжения и расслабления, техника исполнения, артистичность, правильное дыхание.

Перечень контрольных упражнений «Ритмичность коллективных действий»

Контрольное упражнение **«Ритмичность согласованных движений».**

Под заданный ритм (60 уд/мин) выполняется связка на 16 счетов: на 4 счета - скрестный шаг вправо; на 4 - захлесты голени правой-левой с разворотом на 90^{O} в сторону движения; на 4 - возвращение в и.п., выполняя захлесты с поворотом на 180^{O}; на 4 - приставной шаг вправо-влево. То же самое повторяем со скрестного шага влево. Упражнение выполняется группой из 3-4 человек и более.



Оцениваются согласованность шагов и заданного ритма, техника исполнения, синхронность, артистичность и выдержанная линия движения.

Тема 2.7 (5) Атлетическая гимнастика

Перечень контрольных упражнений

№ пп	Контрольное упражнение	Дозировка	ОМУ
1.	Жим гантелей лёжа на полу	3 подхода по 20-30 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 3-4 кг, для юношей – 6-8 кг.

2.	Разведение гантелей в стороны	3 подхода по 10 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 1,5 -2 кг, для юношей – 3-5 кг.
3.	Разведение гантелей в стороны в наклоне	3 подхода по 10 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 1,5 -2 кг, для юношей – 3-5 кг.
4.	Подъём гантелей на бицепс стоя	3 похода по 10 - 20 раз	Вес гантелей подбирается индивидуально. Для девушек со средним уровнем физического развития – 2 -4 кг, для юношей – 5-8 кг.

Тема 2.7 (6) Самбо

Перечень контрольных упражнений

- освобождение от захвата за одну руку двумя руками;
- освобождение от захвата за руку;
- игровые ситуации на уход с линии атаки.

Тема 2.8 (1). Футбол

Перечень контрольных упражнений

- удар носком по мячу;
- удар внутренней частью подъема;
- удар внешней частью подъёма;
- остановка мяча внутренней стороной стопы;
- остановка мяча внутренней стороной стопы в прыжке
- остановка мяча подошвой.

Тема 2.8 (2) Баскетбол

Перечень контрольных упражнений:

- челночный бег с ведением мяча,
- атаки кольца,
- подбор мяча,
- передача мяча игроку,
- имитация тактического взаимодействия игроков

Тема 2.8 (3) Волейбол

Перечень контрольных упражнений:

- броски набивного мяча способом «двумя руками сверху»;
- замах и имитация ударного движения по подвешенному мячу;
- подача мяча на расстояние 8-10 метров;
- верхней прямой подачи мяча через сетку.

Тема 2.8 (4) Бадминтон

Перечень контрольных упражнений:
- выполнение высоко-далекого удара (20 раз);
- выполнение высоко-далекой подачи по 5 ударов по диагонали;
- выполнение короткой подачи открытой стороной ракетки, по 5 ударов по диагонали;
- выполнение атакующего удара «смеш» 10 ударов.

Тема 2.8(5) Теннис
Перечень контрольных упражнений:
- подача (10 раз);
- удары по отскочившему мячу справа и слева (по 10 раз);
- удары с лета справа и слева (по 10 раз);
- удар над головой (смэш) (10 раз);
- удар «свеча» (10 раз).

Тема 2.8 (6) Хоккей

Перечень контрольных упражнений:
- ведение шайбы в движении по малому кругу вбрасывания спиной вперед;
- ведение шайбы в движении по всем кругам вбрасывания лицом;
- передвижение змейкой на двух коньках;
- бросок кистевой

Тема 2.8 Лапта
Подвижная игра с мячом
Тема 2.9 Лёгкая атлетика
Перечень контрольных нормативов:

№	Нормативы	юноши			девушки		
		«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
1.	**Бег 60 м. (сек.)**	**8,4**	**8,8**	**9,2**	**9,7**	**10,0**	**10,5**
2.	**Бег 100м. (сек.)**	**14,0**	**14,5**	**15,0**	**16,0**	**17,0**	**17,5**
3.	**Бег 200 м. (сек.)**	**30**	**32**	**35**	**36**	**38**	**41**
4.	**Бег 2000 м. 3000 м. (мин. сек.)**	**13.30**	**14.30**	**15.30**	**10.00**	**11.00**	**12.00**
5.	**Кросс 500 м. (мин. сек.)**	**1.30**	**1.35**	**1.45**	**1.45**	**1.50**	**2.00**
6.	**Кросс 1000 м. (мин. сек.)**	**3.36**	**3.50**	**4.00**	**4.23**	**4.40**	**4.30**
7.	**Шестиминутный бег (М.)**	**1500**	**1450**	**1350**	**1250**	**1200**	**1100**
8.	**Челночный бег 4х9 м. (сек.)**	**9,2**	**9,8**	**10,4**	**10,4**	**11,0**	**11,6**
9.	**Прыжок в длину с места (см.)**	**230**	**215**	**210**	**185**	**175**	**165**
10.	**Прыжок в длину с разбега (см)**	**440**	**410**	**380**	**380**	**350**	**320**
11.	**Прыжок в высоту с разбега (см.)**	**135**	**130**	**120**	**115**	**110**	**100**
12	**Тройной прыжок с места (см.)**	**680**	**650**	**630**	**540**	**520**	**480**

13	**Прыжки со скакалкой (раз в 1минуту)**	**140**	**125**	**110**	**150**	**135**	**120**
14	**Метание гранаты 700 гр. 500 гр.(м.)**	**38**	**32**	**26**	**22**	**19**	**16**
15	**Челночный бег 10 х10м.(сек)**	**27**	**28**	**30**			

Тема 2.10 Плавание.
Перечень контрольных упражнений:

- выполнение старта с тумбочки;
- выполнение старта из воды толчком ногами от стенки бассейна;
- выполнение простого поворота «Маятник»;
- выполнение открытого плоского поворота;
- плавание 50 м одним из спортивных способов без учета времени

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится с использованием нормативов ФВСК «Готов к труду и обороне», соответствующих уровню «Бронза».

N п/п	Испытания (тесты)	Нормативы	
		Юноши	Девушки
1.	Бег на 30 м (с)	4,9	5,7
	или бег на 60 м (с)	8,8	10,5
	или бег на 100 м (с)	14,6	17,6
2.	Бег на 2000 м (мин, с)	-	12.00
	или бег на 3000 м (мин, с)	15.00	-
3.	Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	9	-
	или подтягивание из виса лёжа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	-	11
	или рывок гири 16 кг (количество раз)	15	-
	или сгибание и разгибание рук в упоре лёжа на полу (количество раз)	27	9
4.	Наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи - см)	+6	+7
Испытания (тесты) по выбору			
5.	Челночный бег 3х10 м (с)	7,9	8,9
6.	Прыжок в длину с разбега (см)	375	285
	или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	195	160
7.	Поднимание туловища из положения лёжа на спине (количество раз за 1 мин)	36	33
8.	Метание спортивного снаряда: весом 700 г (м)	27	-
	весом 500 г (м)	-	13
9.	Бег на лыжах на 3 км (мин, с)	-	20.00
	Бег на лыжах на 5 км (мин, с)	27.30	-
	или кросс на 3 км (бег по пересечённой местности) (мин, с)	-	19.00
	или кросс на 5 км (бег по пересечённой местности) (мин, с)	26.30	-
10.	Плавание на 50 м (мин,с)	1.15	1.28
11.	Стрельба из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция 10 м (очки): из пневматической винтовки с открытым прицелом	15	15
	или из пневматической винтовки с диоптрическим прицелом, либо «электронного оружия»	18	18

12.	Самозащита без оружия (очки)	15-20	15-20
13.	Туристский поход с проверкой туристских навыков (протяжённость не менее, км)	10	10
Количество испытаний (тестов) в возрастной группе		13	13
Количество испытаний (тестов), которые необходимо выполнить для получения знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)		7	7

Оценка «Отлично» ставится, если обучающийся выполнил нормативы не менее 7 испытаний (тестов);
оценка «хорошо» ставится при выполнении 5-6 испытаний;
оценка «удовлетворительно» - при выполнении 3-4 испытаний;
оценка «неудовлетворительно» - менее 3 испытаний.

Приложение 2.27. Рабочая программа учебной дисциплины ОД8. Основы безопасности и защиты Родины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД 08. Основы безопасности и защиты Родины

Специальность ***13.02.01 «Тепловые электрические станции»***

Гусиноозерск, 2025г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: – Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 7016)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «ОБЗР» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень) разработанная Институтом развития профессионального образования, 2025 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

5.Приложение "Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине «Основы безопасности и защиты Родины"

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ***13.02.01 «Тепловые электрические станции»***.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 и ПК 5.2,ПК 5.3 представленных в актуализированных ФГОС СПО по специальности ***13.02.01 «Тепловые электрические станции»***.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие45	**Дисциплинарные (предметные)**46
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • базовыми логическими действиями: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем • базовыми исследовательскими действиями: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	**ПРб 02.**Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. **ПРб 08.**Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

[45]Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в отлагательной форме), в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[46] Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО. Предметные результаты базового уровня (ПРб) нумеруются в соответствии ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности,	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и коммуникационных	**ПРб 06.** Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

	технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладение универсальными регулятивными действиями: ● самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;	**ПРб 01.** Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. **ПРб 07.** Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора постро-

	• самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; • эмоционального интеллекта, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. В части духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.	ения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и инди-	**ПРб 14.** Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодей-

	видуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: • принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ствии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнацио-	Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жиз-	**ПРб 03.** Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.

нальных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ненные планы. В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимисямежпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной	**ПРб 15.**Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; **ПРб 16.**Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта;совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции

	практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	В части экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	**ПРб 05.** Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. **ПРб 09.** Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях. **ПРб 10.** Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

		ПРб 11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования. **ПРб 12.** Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в бы ту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: • самоорганизации: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;	**ПРб 13.** Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и

	- оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.	подручные средства длясамо- и взаимопомощи; **ПРб 04.**Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.	- организовывать работу коллектива исполнителей, проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом. .	**ПРб 08.**Сформированность представлении о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства, знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении. **ПРб 13.** Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных си-

		туациях биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства длясамо- и взаимопомощи;
ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;	**ПРб 09.** Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем в часах*
Объем образовательной программы дисциплины	***68***
в т.ч.	
Основное содержание	***56***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		**4**	**ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения		
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и лик-	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		

видации чрезвычайных ситуаций	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		**2**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		**6**	**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая по-	Содержание учебного материала	**2**	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		

мощь при отравлениях и травмах	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07
	Практическое занятие		
	Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		**4**	**ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07**
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие		

	История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		**4**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06**
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасно-		

	го поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	**2**	
	Практическое занятие		ОК 03; ОК 06
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		**4**	**ОК 01; ОК 07; ОК 08**
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	**2**	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных услови-		

	ях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	**2**	ОК 01; ОК 07
	Практическое занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		**6**	**ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08;
	Комбинированное занятие		
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профи-		

	лактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	**2**	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг		
	Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья		

Раздел 8. Безопасность в социуме		**6**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08**
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-тренинг		
	Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Определение понятия «общение».особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологиче-	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК

ские механизмы воздействия на большие группы людей	Практическое занятие		07; ОК 08
	Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологическиетехнологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		**6**	**ОК 2; ОК 03; ОК 06**
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализациядеструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность	Содержание учебного материала	**2**	ОК 2; ОК 03; ОК 06

информации в цифровой среде	Практическое занятие		
	Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**	**ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08**
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность		
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		

Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму		
Раздел 11. Основы военной подготовки		**8**	**ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8**
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	*2*	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики	Содержание учебного материала	*2*	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		

современного оружия	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	*2*	ОК 07; ОК 08;
	Практическое занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	*2*	ОК 02
	Практическое занятие		
	История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажныекатеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		
***Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час**			
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 5.2, ПК
	Комбинированное занятие		

профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. ***Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия)***: Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост ***Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):*** Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной		5.3
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание учебного материала	4	ОК 06; ОК 08; ПК 5.2,ПК 5.3
	Практическое занятие		
	Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи		
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание учебного материала	1	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК 5.2, ПК 5.3
	Практическое занятие		
	Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участ-		

	никами СВО)		
	Содержание учебного материала	1	
	Практическое занятие		
	Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**68**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Основы безопасности и защиты Родины / Безопасность жизнедеятельности.

Эффективность преподавания курса «Основы безопасности и защиты Родины» зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь, его многопрофильностью и практической направленностью. Материально-техническое обеспечение кабинета ОБЗР включает: нормативные документы (в актуальной редакции); плакаты/стенды; технические средства обучения; специальные технические средства (модели). Кроме того, необходимо наличие площадок для практических занятий. Учебно-методическое обеспечение реализации программы должно соответствовать действующему законодательству.

3.1. Нормативные документы в актуальной редакции:

-Конституция Российской Федерации

-Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»

-Федеральный закон «О гражданской обороне»

-Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

-Федеральный закон «О пожарной безопасности»

-Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»

-Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»

-Федеральный закон «О противодействии терроризму»

3.2. Плакаты/стенды:

- Стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации;
- Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (например, действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; умей действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях; иные, связанные с различными тематиками дисциплин ОБЗР/БЖ)

3.3. Технические средства обучения:

- Персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);
- Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);
- Выход в локальную сеть

3.4. Специальные технические средства. Модели

- Система хранения тренажеров;
- Сейф оружейный;
- Цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности;
- Мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки;

- Дозиметр;
- Газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;
- Защитный костюм;
- Измеритель электропроводности, кислотности и температуры;
- Компас-азимут;
- Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;
- Самоспасатель фильтрующий и изолирующий (СПИ-20, СПФ и т.д.)
- Респиратор;
- Макет гранат Ф-1 и РДГ-5;
- Комплект массо-габаритных моделей оружия;
- Магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
- Стрелковый тренажер;
- Макет простейшего укрытия в разрезе;
- Макет БПЛА;
- Тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;
- Имитаторы ранений и поражений для тренажера-менекена;
- Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;
- Образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей;
- Лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела, иное);

3.5. Площадки для практических занятий:

- Военизированная полоса препятствий в соответствии с требованиями начальной военной подготовки или элементы полосы препятствий;
- Площадка для занятий строевой подготовкой при проведении учебных сборов и в рамках практических занятий;

3.6. Учебно-методическое обеспечение программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе СПО, не старше пяти лет с момента издания.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контрольи оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Об-	Раздел/Тема	Тип оценочных меро-

щая/профессиональная компетенция		приятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2; ПМ Р1	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3; ПМ Р1	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1; ПМ Р1; Р3	- Кейс-задание; – Старт-задание; - Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент; – Тест-задание; - Ситуационные задачи - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикор-	Р 1, Темы:1.1;1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2;10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2; ПМ Р1; Р2; Р3	

рупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1;6.2; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3 ПМ Р1	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2;11.3 ПМ Р2; Р3	
ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.	Прикладной модуль Тема 1,2, Р2, Темы: 2.1; Р4, Темы: 4.2; Р7, Темы: 7.1 Р 11, Темы: 11.3	
ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	Прикладной модуль Тема 1,2,3 Р2, Темы: 2.1; Р4, Темы: 4.2; Р7, Темы: 7.1 Р 11, Темы: 11.3	

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине «Основы безопасности и защиты родины»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск
2025

СОДЕРЖАНИЕ

Примерный фонд оценочных средств для входящего контроля

Примерный фонд оценочных средств для текущего контроля

Примерный фонд оценочных средств для рубежного контроля

Примерный фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

ТЕСТ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ
Содержит 33 вопроса по 11 изучаемым разделам.

РАЗДЕЛ 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства

Выберите один правильный ответ

1. Что такое «безопасность» в широком смысле слова?
А) Отсутствие опасности, которая может повлечь за собой человеческие жертвы и/или ущерб здоровью;
Б) Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз;
В) Возможность учиться, отдыхать, трудиться, получать необходимую медицинскую помощь

2. Что такое чрезвычайная ситуация?
А) Чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по эксплуатационным причинам и заключающаяся в разрушении технических устройств и сооружений;
Б) Способность объектов, процессов и живых существ, при определенных условиях наносить вред здоровью и жизни человека;
В) Обстановка на определенной территории, которая может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности

3. Какой сигнал системы оповещения и экстренной информации населению означает завывание сирены и мощных акустических систем длительностью до 3-х минут
А) Внимание Всем!
Б) Воздушная тревога
В) Химическая опасность
Г) Радиационная опасность

РАЗДЕЛ 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе

Выберите один правильный ответ

1. Какой уровень общественного взаимодействия играет основную роль в обеспечении безопасности:
А) Индивидуальный уровень (роль личности);
Б) Групповой уровень (роль группы – н-р, коллектив студенческой группы, участники похода, профессиональные группы, добровольческие команды и т.п.);
В) Общественно-государственный уровень (роль государства – органы государственной власти, крупные общественные объединения и т.п.);
Г) Планетарный уровень (роль объединенных усилий разных государств);
Д) Все уровни играют одинаково важную роль

2. Какая пословица иллюстрирует одно из правил безопасного поведения «по возможности избегать опасности»?

А) Умный в гору не пойдет – умный гору обойдет;
Б) Волков бояться - в лес не ходить;
В) Не буди Лихо пока оно тихо;
Г) Семеро одного не ждут

3. Согласны ли вы с утверждением, что чем выше риск, тем серьезней должны быть меры защиты от его наступления?
А) Да, полностью согласен;
Б) Согласен отчасти;
В) Не согласен с данным утверждением

РАЗДЕЛ 3. Безопасность в быту

Выберите один или несколько правильный ответ

1. Выберите основные источники опасности в быту:
А) использование в быту электричества и газа;
Б) использование в быту химических вещества;
В) разведение костра на природе;
Г) укрытие под деревом во время грозы;
Д) использование неисправных бытовых приборов;
Е) употребление некачественных продуктов питания

2. Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства, называется:
А) воспламенением;
Б) возгоранием;
В) пожаром;
Г) пламенем

3. Ведущей причиной гибели людей при пожарах является:
А) ожоги;
Б) воздействие токсичных продуктов;
В) падающие конструкции горящего здания

РАЗДЕЛ 4. Безопасность на транспорте

Выберите один правильный ответ

1. Средство индивидуальной мобильности – это …
А) Транспортное средство, имеющее одно или несколько колес, предназначенное для индивидуального передвижения человека посредством использования двигателя или двигателей
Б) Транспортное средство, на котором нельзя перевозить пассажиров, за рулем и в салоне может находиться только водитель
В) Транспортное средство, для управления которым не нужно предварительно обучаться

2. Что из перечисленного запрещается делать пассажиру?
А) Отвлекать водителя от управления транспортным средством во время движения

Б) При поездке на грузовом автомобиле с бортовой платформой стоять, сидеть на бортах или грузе выше бортов
В) Открывать двери транспортного средства во время его движения
Г) Все вышеперечисленное

3. Какому транспортному средству соответствует категория А водительских удостоверений на право управления транспортными средствами?
А) Мотоциклы
Б) Автомобили
В) Трамваи
Г) Троллейбусы

РАЗДЕЛ 5. Безопасность в общественных местах

Выберите один правильный ответ

1. Что нужно сделать, обнаружив предмет, похожий на взрывное устройство?
А) Позвать друзей, взять в руки и рассмотреть его;
Б) Не трогать его, предупредить окружающих, сообщить о находке в полицию или любому должностному лицу;
В) Ничего не предпринимать.

2. Когда вызываешь скорую помощь, полицию или пожарных нужно:
А) Кричать как можно громче, чтобы сразу стало ясно, что нужна помощь;
Б) Четко сказать, что случилось, где случилось, представиться, назвать точный адрес и телефон
В) Представиться и подробно, в красках, рассказать обо всех событиях

3.Что самое опасное при нахождении в толпе?
А) Двигаться по направлению движения толпы
Б) Упасть
В) Вести себя спокойно

РАЗДЕЛ 6. Безопасность в природной среде

Выберите один правильный ответ

1. Отметьте опасные метеорологические явления
А) Землетрясения, извержения вулканов
Б) Наводнения, снежные лавины
В) Грозы, крупный град

2. На какие две группы можно разделить причины природных пожаров?
А) Естественные и антропогенные
Б) Естественные и искусственные
В) Естественные и спланированные

3. Что такое цунами?
А) Природный пожар

Б) Длинные волны в океане, резко увеличивающиеся в размерах при приближении к берегам
В) Аварии на опасных объектах
Г) транспортные аварии
Д) природные пожары

РАЗДЕЛ 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Как называется фактор, приводящий к ухудшению здоровья?
А) Вредный
Б) Медицинский
В) Несчастный
Г) Травмирующий

2. Здоровый образ жизни – это…
А) такой образ жизни, который исключает вредные привычки, способствующие появлению различных заболеваний, и развивает полезные
Б) своевременно начатое лечение
В) позитивный настрой, ясное понимание достаточно простых правил поддержания здоровья

3. Укажите состояния, при которых оказывается первая помощь:
А) Наружные кровотечения,
Б) Остановка дыхания, кровообращения,
В) Отравления,
Г) Внутреннее кровотечение,
Д) Инфекционные заболевания,
Е) Обморожения и другие эффекты низких температур,
Ж) Высокая температура
З) Вывихи,
И) Инородные тела в верхних дыхательных путях

РАЗДЕЛ 8. Безопасность в социуме

Выберите один правильный ответ

1. Столкновение противоположно направленных целей, интересов, позиций, мнений или взглядов оппонентов, или субъектов взаимодействия – это….
А) разговор на повышенных тонах
Б) конфликт
В) борьба за первенство

1. Какая идея, как правило, становится основой для формирования экстремистских настроений?
А) Радикальная
Б) Символическая
В) Интуитивная

2. Запугивание, устрашение населения с целью давления на государство и принимаемые им решения является отличительной чертой

А) Политического конфликта
Б) Социального конфликта
В) Террористической деятельности

РАЗДЕЛ 9. Безопасность в информационном пространстве

Выберите один правильный ответ

1. Что такое цифровой след?

А) Единица измерения информации
Б) Данные, которые мы оставляем о себе при использовании Сети
В) Биометрические данные

2. Как часто необходимо менять пароли от аккаунтов?

А) В периодической смене пароля нет необходимости
Б) Менять пароль необходимо периодически – например, не реже одного раза в 6 месяцев
В) Только после попытки стороннего доступа или взлома

3. Фейк — это …

А) Любая недостоверная информация, размещенная в интернете
Б) Навязчивая реклама
В) Информационное сообщение

РАЗДЕЛ 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Комплекс действий по предупреждению, пресечению и раскрытию преступлений экстремистского характера, осуществляемый органами государственного управления и общественными объединениями в соответствии с национальным законодательством

А) защита от экстремизма
Б) противодействие экстремизму
В) угроза экстремизму

2. Какой закон устанавливает основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом?

А) Федеральный Закон «О противодействии терроризму»
Б) Федеральный Закон «Антитеррористический закон РФ»
В) Федеральный Закон «О безопасности»

3. Какую ответственность предусматривают Законы РФ за экстремистскую деятельность

А) уголовную
Б) финансовую
В) материальную
Г) административную

РАЗДЕЛ 11. Основы военной подготовки

1. Соотнесите известные фразы и имена героев, которым они принадлежат:

1. Вы должны гордиться именем русских, ибо сие имя есть и будет знаменем победы!	А) Константин Константинович Рокоссовский
2. Только тот народ, который чтит своих героев, может считаться великим	Б) Александр Васильевич Суворов
3. Тяжело в учении – легко в походе! Легко в учении – тяжело в походе!	В) Михаил Илларионович Кутузов
4. Кто с мечом к нам придет, от меча и погибнет!	Г) Александр Невский (герой фильма «Александр Невский» (1939 г.) реж. С. Эйзенштейн)

2. Верховным Главнокомандующим Вооруженных Сил Российской Федерации является *(выберите один правильный ответ)*
А) Президент РФ
Б) Министр обороны РФ
В) Председатель Правительства РФ

3. Укажите сферы военного применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) *(выберите один или несколько правильных ответов)*

А) Разведка
Б) Поиск пропавших людей
В) Обнаружение целей и выполнение боевых задач
Г) Аэрофотосъемка для получения красивых кадров

Ключ к тесту входного контроля

Раздел/ Вопрос теста	Правильный ответ
Раздел 1/ вопрос 1	Б

Раздел 1/ вопрос 2	В
Раздел 1/ вопрос 3	А
Раздел 2/ вопрос 1	Д
Раздел 2/ вопрос 2	А
Раздел 2/ вопрос 3	А
Раздел 3/ вопрос 1	А, Б, Д, Е
Раздел 3/ вопрос 2	В
Раздел 3/ вопрос 3	Б
Раздел 4/ вопрос 1	А
Раздел 4/ вопрос 2	Г
Раздел 4/ вопрос 3	А
Раздел 5/ вопрос 1	Б
Раздел 5/ вопрос 2	Б
Раздел 5/ вопрос 3	Б
Раздел 6/ вопрос 1	В
Раздел 6/ вопрос 2	А
Раздел 6/ вопрос 3	Б
Раздел 7/ вопрос 1	А
Раздел 7/ вопрос 2	А
Раздел 7/ вопрос 3	А, Б, В, Г, Е, З, И
Раздел 8/ вопрос 1	Б
Раздел 8/ вопрос 2	А
Раздел 8/ вопрос 3	В
Раздел 9/ вопрос 1	Б
Раздел 9/ вопрос 2	Б
Раздел 9/ вопрос 3	А
Раздел 10/ вопрос 1	Б
Раздел 10/ вопрос 2	А

Раздел 10/ вопрос 3	А, Г
Раздел 11/ вопрос 1	1-В; 2-А; 3-Б; 4-Г
Раздел 11/ вопрос 2	А
Раздел 11/ вопрос 3	А, В

3. Примерный фонд оценочных средств для текущего контроля

Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства

Выберите один правильный ответ

1. **Составными частями национальной безопасности Российской Федерации являются:**
А) безопасность регионов РФ;
Б) безопасность от внешних и внутренних угроз, безопасность каждого гражданина РФ;
В) экономическая, политическая, военная, социальная, экологическая, информационная безопасность

2. Назовите систему, созданную в России для предупреждения и ликвидации ЧС:
А) система сил и средств для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
Б) система наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды;
В) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС

3. Средства коллективной защиты — это:
А) инженерные сооружения гражданской обороны для защиты от оружия массового поражения и других современных средств нападения;
Б) легкие сооружения для защиты населения от побочного действия атмосферы;
В) средства защиты органов дыхания и кожи

4. Что такое национальная безопасность?
А) система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите государства;
Б) состояние защищенности социальной сферы жизнедеятельности общества от угроз, способных разрушить социальный уклад или обусловить его деградацию;
В) состояние защищенности национальных интересов государства от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан, достойные качество и уровень их жизни, гражданский мир и согласие в стране, охрана суверенитета, независимости и государственной целостности

Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Что такое «виктимность»?
А) склонность человека стать жертвой преступления или попасть в ситуацию, угрожающую его жизни, здоровью, благополучию;

Б) наука, изучающая поведение жертвы преступления;
В) определенные объективные свойства жертвы преступления;
Г) неспособность государства и общества защитить потенциальную жертву

2. Укажите основные правила безопасного поведения:
А) предвидеть опасность;
Б) по возможности избегать опасности;
В) действовать всегда активно и беспечно;
Г) безусловно доверять любому человеку и действовать по его просьбе;
Д) при необходимости действовать

3. На какие вопросы необходимо ответить, чтобы оценить потенциально опасную ситуацию?
А) что угрожает?
Б) что делать?
В) куда бежать?
Г) кому угрожает?

4. Выберите верное утверждение?
А) опасная ситуация отличается от экстремальной ситуации фактом взаимодействия с опасностью: в экстремальной ситуации взаимодействие с опасностью еще не произошло, опасная же ситуация характеризуется наличием взаимодействия с опасными факторами, которые могут угрожать жизни, здоровью, благополучию;
Б) опасная ситуация отличается от экстремальной ситуации фактом взаимодействия с опасностью: в опасной ситуации взаимодействие с опасностью еще не произошло, экстремальная же ситуация характеризуется наличием взаимодействия с опасными факторами, которые могут угрожать жизни, здоровью, благополучию

5. Укажите основные признаки потенциальной опасности:

А) получение травмы в результате столкновения или иной ситуации;

Б) наличие рисков и угроз, которые могут вызвать негативные последствия для жизни, здоровья, благополучия

Раздел 3. Безопасность в быту

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Как называется группа травм, связанная с приготовлением пищи, уборкой и ремонтом помещений, отоплением жилища, уходом за животными и птицами:
А) травмы, связанные с выполнением домашней работы ;
Б) травмы, полученные при передвижении и в результате падения;
В) травмы, полученные при несчастных случаях, связанных с нарушениями норм общественного порядка

2. Когда бытовая химия закончится, в таре из-под нее можно хранить
А) продукты;
Б) лекарства;
В) нельзя ничего хранить

3. Что является признаком надёжного интернет-магазина?
А) красивый дизайн сайта;
Б) низкие цены на предлагаемые товары;
В) интернет-магазин имеет много положительных отзывов других покупателей;
Г) наличие адреса, банковских реквизитов и контактной информации на сайте;
Д) известность на рынке, признанный торговый бренд, стабильная репутация

4. Опасными факторами пожара являются:
А) Пламя, искры и тепловой поток; снижение видимости в дыму;
Б) Снижение концентрации кислорода в воздухе; повышение температуры окружающей среды; вероятный взрыв;
В) Повышенная концентрация отравляющих продуктов горения и термического разложения; пламя, искры и тепловой поток; снижение видимости в дыму; снижение концентрации кислорода в воздухе

5. Назовите признаки опасности:
А) Недостаточность информации;
Б) Возможность нанесения вреда здоровью;
В) Чувство страха;
Г) Защитный рефлекс

Раздел 4. Безопасность на транспорте

Выберите один правильный ответ

1. Что такое нерегулируемый пешеходный переход?
А) Пешеходный переход, переходить который можно свободно, не ориентируясь на правила дорожного движения;
Б) Пешеходный переход, на котором отсутствует светофор и не работает регулировщик;
В) Пешеходный переход с регулируемой светофорами или регулировщиком последовательностью движений

2. Какое действие водителю, совершившему наезд на пешехода, необходимо предпринять в ПЕРВУЮ очередь?
А) Принять меры для защиты пострадавшего от движущихся автомобилей для исключения более серьезных повреждений. При необходимости оказать первую помощь;
Б) Зафиксировать положение транспортного средства и пешехода относительно друг друга и объектов дорожной инфраструктуры (с помощью фото или видеокамеры);
В) Принять участие в составлении протокола, ознакомиться со схемой ДТП;
Г) Пройти медицинское освидетельствование на состояние опьянения по требованию сотрудника полиции

3. Можно ли перемещать пострадавшего пешехода, на которого был совершен наезд?
А) Нельзя перемещать пострадавшего так как это может быть опасно для его здоровья (доставить в ближайшее медицинское учреждение необходимо только в экстренном случае);
Б) Да, пострадавшего нужно переместить в любой ситуации

4. Как необходимо эвакуировать пассажиров из автобуса, имеющего два выхода?
А) Пассажиров необходимо как можно быстрее вывести из салона в любую доступную дверь;
Б) Пассажиров необходимо разделить, начиная с середины салона, на две группы и организовать движение каждой группы в направлении выхода через ближайшую переднюю или заднюю дверь;
В) Необходимо предоставить право эвакуировать себя каждому пассажиру самостоятельно, в зависимости от его позиции в салоне и удобства

5. Во время нахождения на воздушном транспорте можно ли отстегивать ремни безопасности во время взлета и посадки, а также вставать со своих мест?
А) Да, это возможно в том случае, если это необходимо для пассажира;
Б) Категорически запрещается;
В) Можно отстегнуть ремень, но вставать со своих мест пассажирам запрещено

Раздел 5.Безопасность в общественных местах

Выберите один правильный ответ

1. Общественное место – это …
А) общественные места открытого типа (дворовые площадки, городские парки и скверы, ярмарки и торговые ряды под открытым небом и др.);
Б) это территория, на которой могут находиться или находятся люди, и которая не является частной собственностью граждан, используемой ими в личных целях;
В) закрытого типа (образовательные учреждения, больницы, административные здания, театры и кинотеатры, музеи, торговые центры, объекты религиозного назначения и др.)

2. С чем связаны социально-психологические риски?
А) с возможностью возникновения в общественном месте чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера: пожара, обрушения конструкций зданий и сооружений, урагана и др.;
Б) с поведением людей;
В) с техногенными чрезвычайными ситуациями

3. Планируя посещение общественного места, заранее
А) оцените, кто из знаменитых людей посетит данное мероприятие ;
Б) оцените риски: конкретная территория, ход мероприятия с точки зрения наличия социально-психологических и криминальных рисков, а также рисков природного и техногенного характера;
В) оцените стоимость билетов на данное мероприятие

4. Выберите действия при возникновении пожара в общественном здании, театре, многофункциональном центре и пр.
А) услышав сигнал тревоги, покиньте здание, используя основные и запасные выходы;
Б) продолжайте свое занятие, не отвлекаясь на сигнал тревоги, поскольку вы не видите источника опасности в данном месте;
В) быстро бегите к лифту и спуститесь на нем вниз

5. Назовите методы террористов:
А) обещание материальных благ и льгот населению;

Б) взрывы и поджоги мест массового нахождения людей, захват людей в больницах, театрах, образовательных и других учреждений;
В) правовое урегулирование проблемных ситуаций;
Г) демонстрация катастрофических результатов террора

Раздел 6. Безопасность в природной среде

Выберите один правильный ответ

1. Какие виды чрезвычайных ситуаций (ЧС) относятся к ЧС биологического характера?
А) пандемии инфекционных заболеваний людей, животных, растений;
Б) наводнения, паводки, ледяные заторы, цунами, сели, снежные лавины;
В) бури, ливни, грозы, крупный град, сильный мороз или жара, туман;
Г) землетрясения, извержения вулканов, оползни, камнепады

2. Какие виды ЧС относятся к ЧС геологического характера?
А) бури, ливни, грозы, крупный град, сильный мороз или жара, туман;
Б) землетрясения, извержения вулканов, оползни, камнепады;
В) пандемии инфекционных заболеваний людей, животных, растений;
Г) наводнения, паводки, ледяные заторы, цунами, сели, снежные лавины

3. Каковы причины естественных пожаров?
А) такие пожары вызваны деятельностью человека и не связаны с сопутствующими или предшествующими пожару природными явлениями;
Б) такие пожары возникают при влиянии таких природных факторов как продолжительная засуха, удар молнии, извержение вулкана, камнепад и т.д.

4. Автономное пребывание в природе – это …
А) независимое нахождение человека в природных условиях с использованием его навыков без посторонней помощи обеспечить свою жизнедеятельность и базовые потребности с использованием запасов или даров природы;
Б) нахождение человека в природной среде в состоянии вынужденной изоляции;
В) нахождение человека в природе с целью поиска способов эксплуатации природных ресурсов для получения материальной выгоды

5. Азимут – это …
А) угол между направлением на север и объектом;
Б) угол между направлением на юг и объектом;
В) угол между направлением на восток и объектом;
Г) угол между направлением на запад и объектом

Раздел 7.Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи

Выберите один правильный ответ

1. Здоровый образ жизни это
А) залог выздоровления;
Б) такой образ жизни, который исключает вредные привычки, способствующие появле-

нию различных заболеваний, и развивает полезные;
В) ежедневная забота о собственном здоровье

2. От чего зависит форма проявления инфекционного заболевания:
А) от своего возбудителя;
Б) от инфекционного агента, макроорганизма (человека или животного) и условий окружающей среды;
В) от восприимчивости микроорганизма

3. Чем действие вакцины отличается от действия лекарства?
А) лечит хронические заболевания;
Б) приводит к образованию в организме иммунитета к конкретному чужеродному объекту;
В) защищает организм от всех вирусов сразу

4. Острое нарушение мозгового кровообращения, приводящее к гибели участка мозга, называют
А) инфарктом;
Б) инсультом;
В) сердечным приступом

5. Стресс - это …
А) дисбаланс различных психических свойств и процессов;
Б) эмоционально-личностная сфера человека;
В) неспецифическая (общая) реакция организма на воздействие (физическое или психологическое), нарушающее его функционирование, а также вызывающее соответствующее состояние нервной системы

Раздел 8. Безопасность в социуме

Выберите один правильный ответ

1. Что из перечисленного относится к факторам, способствующим эскалации конфликта?
А) нежелание продолжать и поддерживать дружеские, деловые, приятельские отношения;
Б) ориентация на сотрудничество;
В) выбор конструктивных действий в конфликте (привлечение медиатора, уважительное отношение к личности оппонента)

2. Особый вид насилия, который проявляется в агрессивном преследовании и травле человека, который не может постоять за себя – это …
А) манипуляция;
Б) буллинг;
В) конфликт

3. По какому признаку можно определить состояние выученной беспомощности?
А) это поведение человека, перекладывающего ответственность на третьих лиц в опасной ситуации;
Б) это поведение человека, оставленного без помощи в опасной ситуации;
В) это поведение человека, при котором он не пытается улучшить свое положение даже в

тех случаях, когда может это сделать

4. Регулярное проявление агрессии со стороны более сильного человека, наделенного властью и статусом, по отношению к более слабому партнеру, который не может себя защитить – это …
А) насилие;
Б) буллинг;
В) манипуляция

5. Стремление оказать влияние на восприятие и поведение других людей — это...
А) давление;
Б) манипуляция;
В) мошенничество

Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Двухфакторная аутентификация пользователя – это…
А) Авторизация в профиле с нескольких устройств одновременно – например, с компьютера и смартфона
Б) Дополнительный способ защиты аккаунта от взлома, при котором производится не только стандартная проверка прав доступа, но и запрашивается дополнительное подтверждение – например, ввод одноразового кода, отправляемого по электронной почте, SMS или озвучиваемого роботом через звонок
В) Настройка профиля, с помощью которой можно установить несколько паролей, ввести которые при авторизации необходимо будет по очереди

2. Виртуал или виртуальная личность - какие признаки позволят отличить такой вид фальшивого аккаунта от настоящего?
А) Аккаунт заполнен за короткий промежуток времени - фотографии или посты созданы в один или несколько дней
Б) Наличие в профиле друзей и подписок
В) Тематика подписок и группы друзей никак не связаны между собой - общими интересами, географией проживания, возрастом и т.д.

3. Фишинг — это…
А) Методы и способы вирусной рекламы и маркетинга
Б) Группа фальшивых аккаунтов
В) Использование поддельных писем и сайтов для получения конфиденциальных данных пользователей

4. Информационная манипуляция часто встречается в Сети - ее приемами пользуются блогеры, маркетологи, администраторы сообществ и т.д. для изменения мнения аудитории по важным вопросам или для давления с целью принятия нужных манипулятору решений. По каким признакам возможно распознать приемы манипуляции?
А) Создание иллюзии единства - стремление подчеркнуть «уникальность» пользователей услуги, подписчиков, участников сообщества

Б) Создание иллюзии причастности к секретам, тайнам и эксклюзивной информации - стремление подчеркнуть ценность положения подписчиков и пользователей, их близость к уникальным знаниям
В) Использование блогером или другим публичным лицом рекламных интеграций

5. Цифровая зависимость - актуальная и серьезная опасность, порождаемая цифровой средой. Как необходимо вести себя, чтобы избежать ее проявлений?
А) Следить за количеством времени, проведенным за устройством и не забывать включать в свое расписание отдых, прогулки и другие виды досуга
Б) Приобрести более современные гаджеты с качественным экраном и аудиосистемой
В) Избегать частого бессистемного просмотра информации в Интернете, выбрать другой вид отдыха или досуга

Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму

1.Установите соответствия видов терроризма по характеру целей деятельности
А) Политический
Б) Религиозный
В) Криминальный
Г) Националистический
Д) Кибертерроризм

1) ненависть, крайняя нетерпимость к другим религиям;
2) использование в политических целях технических способов дезорганизации работы АИС общественного управления и связи;
3) завоевание политической власти, свержение существующей государственной власти;
4) действия уголовно наказуемыми методами: убийства, грабежи, диверсии, контрабанда;
5) провокация межнациональных конфликтов для нарушения общественной безопасности, провозглашения преимуществ одной нации над другими

2.Террористическая деятельность включает в себя *(выберите один или несколько правильных ответов)***:**
А) планирование, финансирование, подготовку и организацию террористического акта;
Б) нормативно-правовую основу защиты личности, общества, государства;
В) подстрекательство к террору, вербовку, обучение террористов, организацию незаконного вооруженного формирования;
Г) пропаганду идей терроризма: распространение печатных, видеоматериалов, призывающих к террору;
Д) состояние защищенности здания, строения, сооружения, иного объекта, места массового пребывания людей

3.Что из перечисленного не относится к экстремистской деятельности?
А) оправдание нацистской и фашистской идеологий, демонстрация и использование нацистской символики и атрибутики либо атрибутики или символики экстремистских организаций;
Б) кража ценного предмета;
В) насильственное изменение основ конституционного строя и нарушение территориальной целостности России

4. Установите соответствия

А) Экстремистская группа
Б) Экстремистская организация
В) Экстремистская акция

1) заранее спланированные и организованные людьми действия выраженного агрессивного характера с применением крайних методов достижения экстремистских целей;
2) неформальная группа лиц, придерживающихся идеологии насилия, крайних мер и методов деятельности, с причинением морального и материального ущерба личности, обществу и государству, с применением или угрозой применения оружия, физической силы, химических и взрывчатых веществ;
3) устойчивая группа лиц, поддерживающая определенную структуру и субординация в группе как во время подготовки, так и в процессе осуществления экстремистской акции

5. Вставьте пропущенные слова в определение:
_____ — это распространение идеи ненависти к людям другой национальности, социальной, расовой, языковой или религиозной принадлежности

Раздел 11. Основы военной подготовки

Выберите один или несколько правильных ответов

1.Состав и предназначение Вооруженных Сил РФ определяет:

А) Конституция РФ;

Б) Военная доктрина РФ;

В) Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»;

Г) Федеральный закон «Об обороне»;

2.Укажите виды Вооруженных Сил РФ:

А) Сухопутные войска;

Б) Воздушно-космические силы;

В) Генеральный штаб ВС РФ;
Г) Военно-Морской Флот;
Д) Воздушно-десантные войска

3. **Укажите существующие виды оружия массового поражения:**
А) Стрелковое оружие;
Б) Холодное оружие;
В) Биологическое оружие;
Г) Химическое оружие;
Д) Ядерное оружие;

4.Как называется территория, подвергшаяся непосредственному воздействию химического оружия, на которой произошло массовое поражение людей и животных:
А) очаг химического поражения;
Б) зона заражения;
В) химический сектор

5.Какой день считается началом военной службы для призывника?

А) день прибытия на сборный пункт военкомата;

Б) день убытия из военкомата субъекта Российской Федерации к месту службы;

В) день прибытия в воинскую часть;

Г) день принятия Воинской присяги;

Д) день зачисления в список личного состава воинской части

Ключ к тесту текущего контроля

Раздел/ Вопрос теста	Правильный ответ
Раздел 1/вопрос 1	В
Раздел 1/вопрос 2	В
Раздел 1/вопрос 3	А
Раздел 1/вопрос 4	В
Раздел 2/вопрос 1	А
Раздел 2/вопрос 2	А, Б, Д
Раздел 2/вопрос 3	А, Г
Раздел 2/вопрос 4	Б
Раздел 2/вопрос 5	Б
Раздел 3/вопрос 1	А
Раздел 3/вопрос 2	В
Раздел 3/вопрос 3	Г
Раздел 3/вопрос 4	В
Раздел 3/вопрос 5	Б
Раздел 4/вопрос 1	Б

Раздел 4/вопрос 2	А
Раздел 4/вопрос 3	А
Раздел 4/вопрос 4	Б
Раздел 4/вопрос 5	Б
Раздел 5/вопрос 1	Б
Раздел 5/вопрос 2	Б
Раздел 5/вопрос 3	Б
Раздел 5/вопрос 4	А
Раздел 5/вопрос 5	Б
Раздел 6/вопрос 1	А
Раздел 6/вопрос 2	В
Раздел 6/вопрос 3	Б
Раздел 6/вопрос 4	А
Раздел 6/вопрос 5	А
Раздел 7/вопрос 1	Б
Раздел 7/вопрос 2	Б
Раздел 7/вопрос 3	Б
Раздел 7/вопрос 4	Б
Раздел 7/вопрос 5	В
Раздел 8/вопрос 1	А
Раздел 8/вопрос 2	Б
Раздел 8/ вопрос 3	В
Раздел 8/ вопрос 4	А
Раздел 8/ вопрос 5	Б
Раздел 9/ вопрос 1	Б
Раздел 9/ вопрос 2	А, В
Раздел 9/ вопрос 3	В
Раздел 9/ вопрос 4	А, Б

Раздел 9/ вопрос 5	А, В
Раздел 10/ вопрос 1	А-3, Б-1, В-4, Г-5, Д-2
Раздел 10/ вопрос 2	А, В,Г,Д
Раздел 10/ вопрос 3	Б
Раздел 10/ вопрос 4	А-2, Б-3, В-1
Раздел 10/ вопрос 5	Пропаганда экстремизма
Раздел 11/ вопрос 1	Г
Раздел 11/ вопрос 2	А, Б, Г
Раздел 11/ вопрос 3	В, Г, Д
Раздел 11/ вопрос 4	А
Раздел 11/ вопрос 5	Б

3. Примерный фонд оценочных средств для рубежного контроля

Рубежный контроль предполагает решение кейса/ситуационного задания/

Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

1.1 Национальная безопасность_____
1.2 Национальные интересы_____
1.3 Жизненно важные интересы _____
1.4 Основная цель РСЧС_____

II. Решите ситуационную задачу

Представьте, что вы на каникулы приехали к родственникам, которые живут в частном доме в небольшом городке. С вами – младшие брат и сестра, ученики начальной школы. Наступил вечер, вы готовитесь ко сну. Вдруг на улице раздается звук сирены - это сигнал Внимание Всем!

Вопросы:

1) Что означает сигнал «Внимание Всем!»?
2) Как вы будете действовать?
3) Что нужно сделать в первую очередь?
4) Какие действия необходимо предпринять не зависимо от причины сигнала?

Задание: Сформулируйте, как научить малышей правильным действиям в такой ситуации и при этом не напугать их

III. Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме)

III.1. **Внешние угрозы национальной безопасности** (предлагается рассмотреть вопрос об основных внешних угрозах безопасности для нашей страны, понять их истоки и причины, определить приоритетность, а также оценить готовность России противостоять им. Чего в настоящее время следует опасаться больше – глобальной мировой войны или серии локальных войн и вооруженных конфликтов по периметру нашей страны?

III.2. **Гражданская оборона** (предлагается рассмотреть вопрос об истории появления и развития Гражданской обороны в нашей стране и за рубежом). Попробуйте ответить на вопросы: «Появление гражданской обороны - случайность или закономерность?», «Какие задачи будут стоять перед гражданской обороной в будущем?»

Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

1.1 Опасная ситуация_____
1.2 Риск_____
1.3 Культура безопасности _____
1.4 Экстремальная ситуация_____

II. Подготовьте развернутое сообщение об одной группе источников опасности на выбор: физические, химические, биологические, психофизиологические, социальные, информационные

Раздел 3. Безопасность в быту

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

I.1.Бытовой травматизм _____

I.2. Пищевое отравление_____

I.3. Правила пожарной безопасности _____

I.4. Место общего пользования _____

II. Решите ситуационную задачу

Мальчик 7 лет, пытался погладить собаку на своей придомовой территории. Она укусила его и убежала. Мальчик жалуется на боль в левой кисти. При осмотре обнаружена укушенная рана левой кисти с неровными краями. Кровотечение умеренное.

Задание:

Определите состояние пострадавшего и порядок оказания ему первой доврачебной помощи.

III. Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме)

III.1 Патриоты Отечества:

III.1.1 Герои России, проявившие мужество и героизм при пожаре (краткая биография, звания, история спасения);

III.1.2 Советские микробиологи, внесшие вклад в развитие медицины (краткая биография, научный труд, вклад в медицину)

III.2 Защита прав потребителей

Изучите ФЗ «О защите прав потребителей» от 7 февраля 1992 г. №2300-I Права потребителя, товары плохого качества, возврат товара, интернет-магазины, плюсы и минусы, опасность покупок в сети интернет.

III.3 Коммунальные службы (предлагается рассмотреть вопросы: коммунальное хозяйство, действия при коммунальных авариях, диспетчерские службы ЖКХ, последовательность действий при обнаружении протечки или прорыва батареи в квартире).

Раздел 4. Безопасность на транспорте

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

I.1Водитель_____

I.2 Маршрутное транспортное средство_____

I.3 Пешеход_____

II.Решите ситуационную задачу.

Вы купили путевку на речной круиз и на теплоходе отправились в путешествие. В первый же день экипаж судна ознакомил пассажиров с системой обеспечения безопасности корабля: каждому пассажиру сообщили место в шлюпке и ее номер. В один из дней путешествия день судно напоролось на мель. Теплоход накренился на сторону, где расположена ваша каюта. Какими будут ваши действия по обеспечению собственной безопасности?

Задание: Составьте алгоритм действий в данной ситуации

Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов

Раздел 5. Безопасность в общественных местах

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:
I.1Общественное место _____
I. 2 Пожар _____
I.3 Эмоциональное заражение _____
I.4 Паника _____

II.Решите ситуационную задачу.

Осенью 1999 года Россию потрясла серия чудовищных террористических актов в Москве и на Северном Кавказе. Рассмотрим один из эпизодов этой страшной истории, который, к счастью, закончился не трагедией, а предотвращением преступления: благодаря действиям граждан и спецслужб была обнаружена взрывчатка в доме на улице Борисовские пруды. Вскоре после того, как утром 13 сентября 1999 года мощным взрывом был уничтожен жилой дом на Каширском шоссе, по всем телевизионным каналам стали показывать фотороботы предполагаемых террористов. Прошла информация, что за диверсиями в Москве стоит некий гражданин Л. Руководители одной риэлтерской компании по фотороботу, показанному в телепрограмме, опознали человека, который в начале сентября этого года заключил временное соглашение об аренде нежилого помещения на улице Борисовские пруды. К временному соглашению между риэлтерской компанией и Л. Были приложены копии его паспорта, номер пейджера и сотового телефона. Риелторы дозвонились до сотрудников спецслужб, которые изъяли все документы, связанные с Л, и немедленно отправились на улицу Борисовские пруды, где нашли мешки со взрывчаткой. Трагедии не случилось.

Вопросы:

1) Что позволило избежать трагедии?
2) Что нужно знать, чтобы правильно действовать в сложной ситуации?

III. Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме)

III.1. Правила безопасного поведения в случае угрозы возникновения толпы (предлагается рассмотреть вопросы: массовое скопление людей, особенности толпы, виды толпы, правила поведения в толпе, что делать, если не удалось избежать попадания в толпу или давку?)

III.2. Обеспечение личной безопасности на улице (безопасность на улице, правила поведения на улице, особенности подросткового возраста, действия в случае возникновения криминогенной ситуации)

III.3. Если кто-то потерялся (предлагается рассмотреть следующие вопросы: ряд действий, которые помогут избежать потери человека, особенности детей и пожилых людей в общественном месте, жизненно важные правила, чтобы ребёнок не стал жертвой киднеппинга, что нужно делать, если ваш близкий человек пропал, общий порядок действий, если вы обнаружили потерявшегося человека)

III.4. Биографии людей, посвятивших свою жизнь борьбе с преступностью. Расскажите о наиболее интересных случаях из их профессиональной деятельности.

Раздел 6. Безопасность в природной среде

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

I.1 Чрезвычайная ситуация_____

I.2 Опасность_____

I.3 Метеорология

_____

II.Решите ситуационную задачу

Представьте, что вы услышали сообщение об опасности наводнения в Вашем городе. Приложенная к сообщению карта информирует, что Ваш дом попадает в зону объявленного затопления.

Задание: Составьте алгоритм действий при угрозе и во время наводнения для обеспечения собственной безопасности

Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

I.1 Охрана здоровья_____

I.2 Факторы риска _____

I.3 Инфекционные заболевания _____

I.4 Неинфекционные заболевания _____

II.Решите ситуационную задачу

Молодой человек стоял на остановке автобуса, когда заметил, что мужчина рядом с ним начал падать. Тело его оказалось на тротуаре, а ноги свесились на проезжую часть. Стоявшие на остановке две пожилые женщины начали кричать, причитать, что-то судорожно искать в своих сумочках. Юноша подошел к мужчине, слегла потряс его за плечи «Что с

Вами?». Мужчина не отвечал. Молодой человек положил руку на грудную клетку мужчины и приблизил ухо к его носу. Грудная клетка двигалась, был слышен звук дыхания. Юноша попытался проверить пульс мужчины на запястье. Наконец уловил слабый пульс. Мужчина открыл глаза «Вы меня слышите? – спросил юноша. Но мужчина по-прежнему не отвечал, хотя по движению глаз было заметно, что он в сознании и слышит юношу. Молодой человек приподнял его голову и положил на свой рюкзак. Достал свой телефон, чтобы вызвать скорую медицинскую помощь, но телефон оказался разряжен. «Вызовите, пожалуйста, скорую медицинскую помощь»- попросил он, обращаясь к людям, собравшимся на остановке и наблюдавшим за его действиями. Пока ждали «скорую» юноша разговаривал с мужчиной, говорил, что все будет хорошо, что он будет рядом, пока не приедет скорая помощь, и врачи обязательно ему помогут.

Вопросы:

1) Какие действия юноши по алгоритму оказания помощи были правильными?
2) В чем юноша допустил ошибки?

III. Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме)

III.1. **Медик-человек, ставший на путь служения людям** (предлагается рассмотреть следующие вопросы: про каждую профессию можно сказать, что она уникальна. Но не так много на свете видов деятельности, которые требуют стольких лет упорной и изнурительной подготовки и такого колоссального объема знаний, как требует того, профессия врача. Кроме того, ошибки, допущенные исполнителями в других областях сферы деятельности, не так часто становятся причинами гибели или страдания людей. В работе врачей промедлить или поспешить, ошибиться с диагнозом, сделать неверное движение, означает поставить здоровье или саму жизнь человека под угрозу. Узнайте, в каких учебных заведениях готовят российских врачей и других медицинских работников).

III.2. **Оказание первой помощи при кровотечении-теория и практика** (предлагается рассмотреть следующие вопросы: оказание первой помощи при наружных кровотечениях, отработка навыков по правильному наложению жгута, давящий повязки.Данная работа состоит из двух частей, одна из которых посвящена теории, другая проведению практических занятий по оказанию первой помощи при кровотечениях с одногруппниками под руководством преподавателя).

III.3. **Патриоты Отечества:**

3.1 Советские иммунологи и вирусологи, которые внесли вклад в развитие медицинской вирусологии (биография, сфера деятельности, вклад в развитие иммунологии, вирусологии)

3.2 Русские учёные, в сфере медицины и физиологии (биография, сфера деятельности, вклад в развитие медицины).

3.3 Русские и советские психиатры, невропатологи, психологи (биография, сфера деятельности, вклад в развитие психиатрии, психологии, неврологии).

Раздел 8. Безопасность в социуме

I.Решите ситуационную задачу

Мультфильм киностудии «Союзмультфильм» «Похождения блудного попу-

гая». Выпуск первый

Вовка просит сделать звук телевизора тише, но Кеша настолько увлечен просмотром детектива, что не реагирует на просьбу друга. Вовка поясняет, что он готовится к контрольной по математике, и он просит не выключить телевизор, а только уменьшить громкость. Несмотря на то, что Кеша не уменьшает громкость, Вовка сначала просто надевает шапку, а потом даже завязывает ее уши. В связи с тем, что это не помогает, Вовка пытается убавить звук «ну чуть-чуть», Кеша активно противодействует. А в результате Вовка отключает телевизор вообще.

Вовка: «Это безобразие, у меня контрольная, а ты!»

Кеша до крайности возмущен: ведь он не увидел, что случилось после того, как «Полищук сел на мотоцикл», а до Вовкиной контрольной ему, по-видимому, вообще нет дела. Кеша симулирует приступ и просит воды, но вместо сочувствия получает ответ словами: «Ну хватит кривляться!».

Кеша: «Ах, вот ты как!», «Я для него жизни не жалею!», «Только смерть может избавить меня от сердечных мук!», «Ты у меня попляшешь!», «Ты у меня наплачешься!»

И совершает демонстративный суицид, бросившись с балкона.

Вовка не спит, ожидая возвращения Кеши, который всю ночь трясется на ветке от страха. Под утро, в полной мере прочувствовав холод и голод, Кеша, по-видимому, начинает раскаиваться: он жалобно напевает «Родительский дом — начало начал, ты в сердце моем надежный причал…». Эта песня привлекает внимание дворовой публики: кота, воробьев и вороны. Получает их одобрение и даже «гонорар» за выступление.

Кеша: «Ничего, мы еще посмотрим!»

Вызывая еще больший восторг, Кеша сочиняет историю на тему «Прилетаю я както на Таити…». Так прошло лето. Кеша всем надоел своими выдумками про Таити, поэтому добывать пропитание ему становится все труднее. Зимой Кеша, спасаясь от голода, разыскивает продукты на заснеженных балконах и случайно видит в окне Вовку. Кеша стучит в стекло, кричит и, когда Вовка распахивает створки, кидается в объятия друга.

Кеша перенес столько лишений, что боится рисковать вновь обретенным комфортом, и, когда теперь Вовке мешает громкий звук, Кеша сразу его убавляет и поясняет, что это новому щенку не слышно, а не ему.

Вопросы:

1. Назовите, с чего начинается конфликт.
2. Какой компромиссный вариант предложил Вовка?
3. Каким образом Вовка старается избежать конфликт?
4. Осознает ли Кеша причины случившегося? На какой уровень переводит Кеша случившийся конфликт?
5. Что стало для Кеши символическим искуплением его вины?

Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

I.1.Цифровая среда_____
I.2.Цифровая зависимость_____
I.3.Фишинг _____
I.4.Спам_____

II.Решите ситуационную задачу

Таня познакомилась с Колей на портале популярной онлайн-игры. Долгое время они играли за одну команду и не раз выручали друг друга в виртуальных боях. Как-то раз Таня собралась в очередной рейд, но в последний момент узнала о контрольной работе и поняла, что не может принять участие в сражении. Коля предложил Тане дать пароль отее аккаунта Колиному другу, который бы мог заменить ее на время в игре.

Вопросы:

1. Как лучше всего поступить Тане в такой ситуации?
2. Какие последствия могут быть?

Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

I.1 Терро-
ризм_____
I.2 Экстре-
мизм_____

II.Решите ситуационную задачу

Вас захватили в заложники внутри концертного зала

Вопросы: Какие правила личной безопасности необходимо соблюдать в данной ситуации, чтобы снизить угрозу для вашей жизни?

Задание: Составьте алгоритм действий в данной ситуации?

Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов

Раздел 11. Основы военной подготовки

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

I.1 Вид Вооруженных
Сил_____

I.2 Военное положение_____

I.3 Национальная безопасность_____

II.Решите ситуационную задачу

При организации связи оператор БПЛА:
1) определил возможности БПЛА по типу и объему выдаваемой информации, наличию средств связи; определил порядок использования средств связи;
2) уточнил наличие «слепых» пространств связи и передачи телеметрии;
3) уточнил опознавательные признаки (данные) «свой/чужой» и порядок действий в случае потери связи с БПЛА

Вопросы: Какое действие было упущено оператором?[47] Назовите действия в правильном порядке.

Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов

III. Тема учебного исследования (подготовка сообщения по теме)

III.1. **Вооруженные силы Российской Федерации** (предлагается рассмотреть вопрос о составе Вооруженных сил Российской Федерации, в который входят три вида войск: сухопутные, воздушно-космические силы и военно-морской флот, и два самостоятельных рода войск: ракетные войска стратегического назначения и воздушно-десантные войска). Каждый из этих видов и родов войск имеет свой флаг и эмблему. Каковы значение и история возникновения этих символов?

[47] В указанном порядке действий упущено действие 2 «2) определил возможность работы дополнительного средства отображения информации на удалении; уточнил порядок обмена информацией»

4. Примерный фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Тест с ответами и формируемыми дисциплинарными (предметными) результатами:

Вопрос теста	Предметный результат	Ответ
1.Что такое национальная безопасность? А) система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите государства Б) состояние защищенности социальной сферы жизнедеятельности общества от угроз, способных разрушить социальный уклад или обусловить его деградацию В) состояние защищенности национальных интересов государства от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан, достойные качество и уровень их жизни, гражданский мир и согласие в стране, охрана суверенитета, независимости и государственной целостности	ПРб09	В
2. Средства коллективной защиты — это: А) инженерные сооружения гражданской обороны для защиты от оружия массового поражения и других современных средств нападения Б) легкие сооружения для защиты населения от побочного действия атмосферы В) средства защиты органов дыхания и кожи.	ПРб01	А
3. Что такое «виктимность»? А) склонность человека стать жертвой преступления или попасть в ситуацию, угрожающую его жизни, здоровью, благополучию Б) наука, изучающая поведение жертвы преступления В) определенные свойства жертвы преступления Г) неспособность государства и общества защитить потенциальную жертву	ПРб16	А
4. Выберите верное утверждение? А) опасная ситуация отличается от экстремальной ситуации фактом взаимодействия с опасностью: в экстремальной ситуации взаимодействие с опасностью еще не произошло, опасная же ситуация характеризуется наличием взаимодействия с опасными факторами, которые могут угрожать жизни, здоровью, благополучию; Б) опасная ситуация отличается от экстремальной ситуации фактом взаимодействия с опасностью: в опасной ситуации взаимодействие с опасностью еще не произошло, экстремальная же ситуация характеризуется наличием взаимодействия с опасными факторами, которые могут угрожать жизни, здоровью, благополучию	ПРб14	Б

5. Возвращаясь вечером домой, вы будете: А) идти кратчайшим путем, пролегающим через дворы, свалки и плохо освещенные места Б) идти по освещенному тротуару и как можно ближе к краю дороги В) воспользуетесь попутным транспортом	ПРб08	Б
6. Что является признаком надёжного интернет-магазина? А) красивый дизайн сайта Б) низкие цены на предлагаемые товары В) интернет-магазин имеет много положительных отзывов других покупателей Г) наличие адреса, банковских реквизитов и контактной информации на сайте Д) известность на рынке, признанный торговый бренд, стабильная репутация	ПРб15	Г
7. Опасными факторами пожара являются: А) Пламя, искры и тепловой поток; снижение видимости в дыму Б) Снижение концентрации кислорода в воздухе; повышение температуры окружающей среды; вероятный взрыв В) Повышенная концентрация отравляющих продуктов горения и термического разложения; пламя, искры и тепловой поток; снижение видимости в дыму; снижение концентрации кислорода в воздухе	ПРб09	В
8. Что такое транспортная безопасность? А) защищенность транспортной системы от нападения террористов Б) состояние защищенности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств от актов незаконного вмешательства В) защита железнодорожного транспорта от незаконного вмешательства Г) защищенность пассажиров	ПРб09	Б
9. Как необходимо обходить стоящий трамвай? А) как удобно пешеходу; Б) сзади, как и автобус; В) спереди; Г) как большинство других пешеходов; Д) допускается обход и сзади и спереди	ПРб09	В
10. Планируя посещение общественного места, заранее А) оцените, кто из знаменитых людей посетит данное мероприятие Б) оцените риски: конкретная территория, ход меро-	ПРб01	Б

приятия с точки зрения наличия социально-психологических и криминальных рисков, а также рисков природного и техногенного характера В) оцените стоимость билетов на данное мероприятие		
11. Общественное место – это … А) общественные места открытого типа (дворовые площадки, городские парки и скверы, ярмарки и торговые ряды под открытым небом и др.) Б) это территория, на которой могут находиться или находятся люди, и которая не является частной собственностью граждан, используемой ими в личных целях. В) закрытого типа (образовательные учреждения, больницы, административные здания, театры и кинотеатры, музеи, торговые центры, объекты религиозного назначения и др.).	ПРб01	Б
12. Отметьте морские опасные явления А) тайфуны, цунами, шторм Б) оползни, смерчи В) грозы, сильные дожди, туман, град	ПРб01	А
13. Рабочими органами комиссий по ЧС соответствующих органов государственной власти и местного самоуправления являются? А) специально созданные штабы Б) органы управления по делам ГО ЧС В) эвакуационные комиссии.	ПРб01	Б
14. Что из перечисленного не относится к чрезвычайным ситуациям природного характера? А) извержение вулканов Б) землетрясения В) аварии на радиационно-опасных объектах Г) транспортные аварии Д) природные пожар	ПРб01	В,Г
15. Здоровый образ жизни - это … А) залог выздоровления Б) такой образ жизни, который исключает вредные привычки, способствующие появлению различных заболеваний, и развивает полезные. В) каждодневная забота о собственном здоровье	ПРб13	Б
16. Острое нарушение мозгового кровообращения, приводящее к гибели участка мозга, называют А) инфарктом Б) инсультом В) сердечным приступом	ПРб13	Б

17. Социально опасные явления – это явления, получившие широкое распространение в обществе, угрожающие… А) жизни людей Б) здоровью людей В) жизни и здоровью людей Г) жизни, здоровью и репутации людей	ПРб15	В
18. Стремление оказать влияние на восприятие и поведение других людей – это... А) давление Б) манипуляция В) мошенничество	ПРб14	Б
19. Понятие кибербезопасности включает в себя заботу о сохранности не только данных, но и душевного спокойствия пользователя интернета. Однако пока слабо развита защита от этой формы провокации в сетевом общении. О чем идет речь? А) хактивизм Б) троллинг В) блогинг	ПРб15	Б
20.Внедрение информационных технологий породило целый диапазон рисков. Что из перечисленного Вы отнесете к рискам, связанным с развитием информационных технологий? А) природные катастрофы Б) производственные катастрофы В) транспортные катастрофы Г) информационные войны	ПРб06	Г
21. Какими установками необходимо руководствоваться при публикации информации и контента в социальных сетях с точки зрения формирования цифрового следа? А) При загрузке фотографий и видеозаписей ответственно и критично подойти к их форме и содержанию, воздерживаясь от отправки провокационных или включающих персональные данные материалов Б) Настроить фильтры приватности таким образом, чтобы загружать любые материалы и фотографии, и при необходимости удалять или скрывать их из общего доступа В) При обсуждении материалов и событий в комментариях и форумах формулировать свое мнение сдержанно и корректно, воздерживаясь от эмоциональных реакций и провокации сетевых конфликтов	ПРб15	А, В
22. Какими принципами необходимо пользоваться при оценке степени достоверности источника?	ПРб15	Б, В

А) Обратить внимание на количество подписчиков, если подписчиков много - источник достоверен Б) Обратить внимание на то, кто является владельцем ресурса (организация, компания, публичное лицо) и оценить его репутацию, а также заинтересованность в искажении информации в свою пользу В) Изучить и сопоставить информацию в нескольких источниках на предмет расхождений и искажений данных		
23. По каким признакам можно определить, что сайт, который вы просматриваете в Сети, является фишинговым – созданной злоумышленниками страницей, имитирующей официальный сайт компании, бренда, магазина или публичного лица? А) На странице сайта встречаются орфографические или грамматические ошибки Б) Интернет-адрес сайта содержит опечатки, искажения или дополнительные символы в сравнении с интернет-адресом официального сайта компании, бренда, магазина и т.д. В) У страницы или сайта есть подписчики Г) На сайте отсутствует контактная информация и способы обратной связи	ПРб15	А, Б, Г
24. Какой закон устанавливает основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом? А) ФЗ «О противодействии терроризму» Б) ФЗ «Антитеррористический закон РФ» В) ФЗ «О безопасности»	ПРб16	А
25. При штурме здания при освобождении заложников необходимо: А) лечь на пол лицом вниз Б) бежать навстречу тем, кто освобождает В) бежать от лиц, кто освобождает	ПРб16	А
26. Террористическая деятельность включает в себя: А) планирование, финансирование, подготовку и организацию террористического акта Б) нормативно-правовую основу защиты личности, общества, государства В) подстрекательство к террору, вербовку, обучение	ПРб16	А, В, Г, Д

террористов, организацию незаконного вооруженного формирования Г) пропаганду идей терроризма: распространение печатных, видеоматериалов, призывающих к террору Д) состояние защищенности здания, строения, сооружения, иного объекта, места массового пребывания людей		
27. К оружию массового поражения относятся? (выбрать несколько верных вариантов) А) ядерное оружие Б) зажигательное оружие В) осколочные авиабомбы Г) биологическое оружие Д) химическое оружие Е) обычное оружие	ПРб05	А, Г, Д, Е
28. Какой день считается началом военной службы для призывника? А) день прибытия на сборный пункт военкомата; Б) день убытия из военкомата субъекта Российской Федерации к месту службы; В) день прибытия в воинскую часть; Г) день принятия Воинской присяги; Д) день зачисления в список личного состава воинской части	ПРб06	Б
29. Под обороной государства понимается*:* А) вооруженная система государства, обеспечивающая защиту его интересов от агрессии со стороны других государств Б) система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите и вооруженная защита Российской Федерации, целостности и неприкосновенности ее территории В) система военных реформ, направленных на совершенствование Вооруженных Сил государства для подготовки их к вооруженной защите от агрессии	ПРб03	Б
30. Соотнесите имена конструкторов и изобретенное	ПРб07	А5; Б1; В3; Г4; Д3

оружие: А) Ф.В. Токарев Б) С.Г. Симонов В) Г.С. Шпагин Г) М.Т. Калашников Д) В.А. Дегтярёв 1) СКС 2) ППШ 3) РПД 4) АК-74 5) СВТ		
31.Определяете режим функционирования РСЧС: ухудшение производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической, гидрометеорологической и сейсмической обстановки и получение прогноза о возможности возникновения чрезвычайных ситуаций, угрозы войны: А) режим чрезвычайной ситуации Б) режим повышенной готовности В) режим повседневной деятельности	ПРб02	Б
32. Гражданская оборона является: А) частью РСЧС Б) самостоятельной организацией В) объектовой подсистемой	ПРб 02	А
33.Что такое пешеходная зона? А) Территория, предназначенная для движения велосипедистов, начало и конец которой обозначены соответствующими дорожными знаками. Б) Это место, где дорога хорошо просматривается в обе стороны В) Территория, предназначенная для движения пеше-	ПРб 10	В

ходов, начало и конец которой обозначены соответствующими дорожными знаками		
34.Выберите правильный алгоритм действий, который сразу после ДТП водитель, причастный к нему, должен предпринять: А) включить аварийную сигнализацию; позвонить в спецслужбу; Б) немедленно остановить (не трогать с места) транспортное средство; включить аварийную сигнализацию; выставить знак аварийной остановки; не перемещать предметы, имеющие отношение к происшествию; при нахождении на проезжей части соблюдать меры предосторожности. В) предотвратить возможные негативные последствия и правильно оформить ДТП.	ПРб10	Б
35.Наличие пожарных извещателей или противопожарной сигнализации в доме или квартире позволит: А) повысить уровень контроля и быстро заметить опасность Б) справится с неприятным запахом в доме или квартире В) быстро вызвать экстренные службы	ПРб12	А
36.Определите вид ожога: его получают во время различных хозяйственных работ при контакте с кипящими или просто горячими жидкостями (водой, жидкой пищей, маслом), раскалёнными поверхностями бытовых электроприборов и открытым огнём: А) химический Б) электрический В) термический	ПРб12	В
37. Определите подготовку, которая основывается на следующей воспитательной задаче: сформировать и закрепить уважительной отношение к строевой выучке как важнейшему традиционному атри-	ПРб04	Б

буту воинской службы: А) тактическая Б) строевая В) огневая		
38. Дайте определение понятию «сбор отходов» А) прием или поступление отходов от физических или/и юридических лиц в целях дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов Б) временное складирование отходов на площадке юридического лица В) прием отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения лицом, осуществляющим их обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение Г) предварительная подготовка отходов	ПРб11	В
39. Выберите из списка те преступные деяния, которые в соответствии с российским законодательством относятся к экстремистской деятельности: А) Публичное оправдание терроризма и иная террористическая деятельность Б) Хищение денежных средств В) Массовое распространение, изготовление или хранение заведомо экстремистских материалов В) Ограничение свободы гражданина	ПРб16	А, В
40. В каком случае лицо, участвовавшее в подготовке террористического акта, освобождается от уголовной ответственности? А) Ни при каких обстоятельствах Б) Если своевременным предупреждением органов власти или иным способом поспособствует предотвращению осуществления террористического акта В) В случае предотвращенной попытки бегства с места совершения преступления	ПРб16	Б
41. Регулярное проявление агрессии со стороны	ПРб16	А

более сильного человека, наделенного властью и статусом, по отношению к более слабому партнеру, который не может себя защитить – это … А) насилие; Б) травля; В) манипуляция		

Критерии оценки тестового задания:

оценка «5» - 90- 100% правильных ответов;

оценка «4» - 78-89% правильных ответов;

оценка «3» - 52-77% правильных ответов;

оценка «2» - менее 51% правильных ответов

По итогам дифференцированного зачета:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в работе материал различных научных и методических источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения, владеет необходимыми навыками.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала и не может грамотно изложить ответы на вопросы, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет

Приложение 2.28. Рабочая программа учебной дисциплины ОД9. Информатика

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД 09. Информатика (базовый уровень)

г. Гусиноозерск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 1), разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика и ИКТ» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям: 13.02.01 Тепловые электрические станции

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** а) **базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследова-	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;

	тельскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые

		программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты модели-

		рования в наглядном виде
ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии.	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** а) **базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
ПК6.3. Оценивать эффективность производственной деятельности по отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии, перевооружению производства.	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** а) **базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными вида-

	последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	ми программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.	**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** а) **базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать	- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

	параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	***108***
Основное содержание	**54**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	40
Профессионально-ориентированное содержание	**52**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**
ИТОГО	**108**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием			
Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**	***32***	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Основное содержание	***2***	ОК 02
	Понятие "информация " как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы.		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.		
	Практические занятия	*4*	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представле-	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя		

ние информации. Устройство компьютера	память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
	Теоретическое обучение	*4*	
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.Представление графических данных.Представление звуковых данных.Представление видеоданных.		
	Практические занятия	*4*	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1.
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
	Практические занятия	*6*	

Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1.
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.		
	Теоретическое обучение	*4*	
Тема 1.7. Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 01 ОК 02 ПК 6.3
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете		
	Практические занятия	*4*	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента.	Основное содержание	***2***	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1
	Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	*2*	
Тема 1.9. Информационная безопасность	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	ОК 01 ОК 02 ПК 4.1
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение	*2*	
Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**	***28***	

Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия	*4*	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1.
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны		
	Практические занятия	*4*	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Практические занятия	*4*	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 01 ОК 02 ПК 4.1.
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Практические занятия	*6*	
Тема2.5. Представление профессиональной ин-	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция		

формации в виде презентаций	объектов презентации		
	Практические занятия	*4*	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ПК 6.3
	Принципы мультимедия. Интерактивное представление информации		
	Практические занятия	*4*	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	**2**	ОК 02
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Практические занятия	2	
Раздел 3.	**Информационное моделирование**	***46***	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Основное содержание	***2***	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Теоретическое обучение	*2*	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений		
	Теоретическое обучение	*4*	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	**Профессионально-ориентированное содержание**	***2***	ОК 01 ОК 02 ПК 6.3 ПК 4.1
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)		
	Практические занятия	*2*	

Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	***6***	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Практические занятия	*6*	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 01 ОК 02 ПК 6.3
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов		
	Теоретическое обучение	*6*	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	Основное содержание	***6***	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Теоретическое обучение	*2*	
	Практические занятия	*4*	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	***4***	ОК 02
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	*4*	
Тема 3.8. Формулы и функции в элек-	Основное содержание	***6***	ОК 02
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функ-		

тронных таблицах	ции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	Практические занятия	*6*	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	**Профессионально-ориентированное содержание**	***4***	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3 ПК 5.1
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	*4*	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	**Профессионально-ориентированное содержание**	***6***	ОК 01 ОК 02 ПК 5.1
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		
	Практические занятия	*6*	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего		**108 часов**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.
Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиа проектор
- интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник. – М.: 2014
2. Астафьева Н.Е., Гаврилова С.А., Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей / под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2014
3. Малясова С. В., Демьяненко С. В. Информатика и ИКТ: Пособие для подготовки к ЕГЭ /Под ред. М.С. Цветковой. – М.: 2013
4. Цветкова М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей естественно-научного и гуманитарного профилей. – М.: 2014

Дополнительные источники:

1. Е.С. Кутугина, Арифметические и логические основы построения компьютера, Учебное пособие, Томск, 2005
2. Е.С. Кутугина, Д.К. Тутубалин, Информатика. Информационные технологии, Учебное пособие, Томск, 2005
3. А.Н. Татарников, Л.А.Татарникова, Офисные технологии: текстовые документы и мультимедийные презентации, Учебное пособие, Томск, 2005
4. Л.Н.Омельченко, А.Ф.Федоров, Windows 2000 Professional, СПб.:БХВ-Петербург, 2004

А.В.Могилев, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер Информатика: учебное пособие, М.: ACADEMA, 2004

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 02	Прикладные модули 1-2	Контрольная работа
ОК 02	Прикладные модули 2-8	Проектная работа
ОК 01, ОК 02	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 1.3	Тема 3.9	Выполнение практических заданий профессионально-ориентированного содержания
ПК 4.1	Тема 1.9 Тема 2.4 Тема 3.3	
ПК 5.1	Тема 1.5 Тема 1.6 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 2.5 Тема 3.9 Тема 3.10	
ПК 6.3	Тема 1.7 Тема 2.6 Тема3.3 Тема 3.5	

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине «Информатика»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО5
2. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по основному содержанию9
3. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 1 «Основы аналитики и визуализации данных
4. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 2 «Аналитика и визуализация данных на Python»
5. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 4 «Введение в 3D - моделирование»
6. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 5 «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»
7. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 6 «Технологии продвижения веб-сайта в Интернете»
8. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 7 «Введение в веб-разработку на языке JavaScript»
9. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 8 «Введение в веб-разработку на языке JavaScript»

1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО

Результаты обучения должны быть ориентированы на получение компетенций для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Они включают в себя результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО:

Базовый уровень

Б1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

Б2 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

Б3 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

Б4 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

Б5 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

Б6 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

Б7 владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; вы-

полнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

Б8 умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

Б9 умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

Б10 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

Б11 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

Б12 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных

сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Перечисленные результаты освоения соотносятся с формируемыми компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии.

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 6.3. Оценивать эффективность производственной деятельности по отладке новых технологических режимов, техническому переоснащению и реконструкции производства тепловой энергии, перевооружению производства.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 Тема 3.11 Тема 3.12 Тема 3.13	
ОК 02	Прикладные модули 1-2	Контрольная работа

ОК 02	Прикладные модули 2-8	Проектная работа
ОК 01, ОК 02	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

2. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по основному содержанию

Фонд оценочных средств для входного контроля

Входной контроль состоит из заданий, взятых из открытого банка ОГЭ и ВПР по информатике. На выполнение заданий входного контроля дается 1 академический час (30 минут). Входной контроль состоит их 2-х частей: обязательной и дополнительной. Обязательная часть содержит задания минимального обязательного уровня. При выполнении заданий требуется представить ход решения и указать полученный ответ. Правильно выполненное задание из обязательной части оценивается в один балл. Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Критерии оценивания КИМ

Оценка	Количество баллов
5 (отлично)	от 90-100 %
4 (хорошо)	от 70-90 %
3 (удовлетворительно)	от 50-70%
2 (неудовлетворительно)	менее 50 %

Задания входного контроля (один из возможных вариантов)

1. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Вова написал текст (в нём нет лишних пробелов): «Бор, азот, гелий, натрий, водород, кислород, рентгений, менделевий, резерфордий – химические элементы». Ученик вычеркнул из списка название одного химического элемента. Заодно он вычеркнул ставшие лишними запятую и пробел – два пробела не должны идти подряд. При этом размер нового предложения в данной кодировке оказался на 18 байт меньше, чем размер исходного предложения. Напишите в ответе вычеркнутое название элемента.

Ответ _____

2. Вася и Петя играли в шпионов и кодировали сообщение собственным шифром. Фрагмент кодовой таблицы приведён ниже.

А	Б	В	Г	Д	Е
~	#	#+	+~#	+#	~#

Расшифруйте сообщение. Получившееся слово (набор букв) запишите в качестве ответа: # ~ # + + ~ #

Ответ _____

3. Напишите наибольшее натуральное число x, для которого ИСТИННО высказывание: НЕ (x < 3) И (x < 4)
Ответ _____

4. Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице:

	A	B	C	D	E
A		3			
B	3		1	2	6
C		1			3
D		2			3
E		6	3	3	

Определите длину кратчайшего пути между пунктами A и E. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице. Каждый пункт можно посетить только один раз.
Ответ _____

5. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера:
1. прибавь 3
2. умножь на 2
Первая из них увеличивает число на экране на 3, вторая удваивает его.
Составьте алгоритм получения из числа 1 числа 25, содержащий не более 5 команд.
В ответе запишите только номера команд.
(Например, 11221 – это алгоритм:
прибавь 3
прибавь 3
умножь на 2
умножь на 2
прибавь 3
который преобразует число 4 в 43.)
Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.
Ответ _____

6. Ниже приведена программа, записанная на четырех языках программирования

Алгоритмический	Паскаль	Python	C++

язык			

алг
нач
цел s, t, A
ввод s
ввод t
ввод A
если s > 10 или t > A
то вывод "YES"
иначе вывод "NO"
все
кон
	var s, t, A: integer;
	begin
	readln(s);
	readln(t);
	readln(A);
	if (s > 10) or (t > A)
	then
	writeln("YES")
	else
	writeln("NO")
	end.
		s = int(input())
		t = int(input())
		A = int(input())
		if (s > 10) or (t > A):
		print("YES")
		else:
		print("NO")
			#include <iostream>
			using namespace std;
			int main(){
			int s, t, A;
			cin >> s;
			cin >> t;
			cin >> A;
			if (s > 10) or (t > A)
			cout << "YES" << endl;
			else
			cout << "NO" << endl;
			return 0;
			}

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:
(1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (–11, –12); (–11, 12); (–12, 11); (10, 10); (10, 5).
Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» семь раз.
Ответ _____

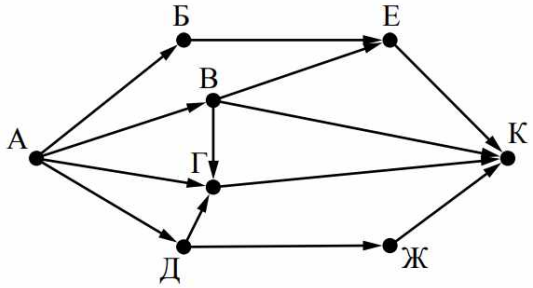
7. Доступ к файлу foto.jpg, находящемуся на сервере email.ru, осуществляется по протоколу http. В таблице фрагменты адреса файла закодированы цифрами от 1 до 7. Запишите последовательность этих цифр, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.
1) foto
2) email
3) .ru
4) ://
5) http
6) /
7) .jpg
Ответ _____

8. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» – символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
Москва	4220
Санкт-Петербург	3600
Москва | Санкт-Петербург	5900

Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу
Москва & Санкт-Петербург?
Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов
Ответ _____

9. На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж и К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К?



Ответ _____

10. Переведите число 110 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. Сколько единиц содержит полученное число?
В ответе укажите одно число – количество единиц
Ответ _____

Эталоны ответов:

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	водород	БАВГ	3	7	12121	12	5423617	1920	7	5

Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль проводится в форме домашнего задания для самостоятельного выполнения, используя материалы ЭОР на выбор (ЯКласс, РЭШ, 1СУрок, МЭО и др.). Результаты фиксируются в образовательной платформе, на которой зарегистрированы студенты и преподаватель.

Фонд оценочных средств для рубежного контроля

(Тема 1.1, Тема 1.3, Тема 1.6, Тема 1.9, Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.5)

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

Б1, Б2, Б3, Б4, Б7, Б9, Б11

ОК 01, ОК 02

Тема.1.1. Информация и информационные процессы

Ближе всего раскрывается смысл понятия «информация, используемая в бытовом общении» в утверждении:

последовательность знаков некоторого алфавита;

сообщение, передаваемое в форме знаков ли сигналов;

сообщение, уменьшающее неопределенность знаний;

сведения об окружающем мире, воспринимаемые человеком

сведения, содержащиеся в научных теориях

Информацию, не зависящую от личного мнения, называют:

достоверной;

актуальной;

объективной;

полезной;

понятной

Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:

понятной;

достоверной;

объективной;

полной;

полезной

Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

полезной;

актуальной;
достоверной;
объективной;
полной
Информацию, дающую возможность, решать поставленную задачу, называют:
понятной;
актуальной;
достоверной;
полезной;
полной
Информацию, достаточную для решения поставленной задачи, называют:
полезной;
актуальной;
полной;
достоверной;
понятной
Информацию, изложенную на доступном для получателя языке, называют:
полной;
полезной;
актуальной;
достоверной;
понятной
По способу восприятия информации человеком различают следующие виды информации:
текстовую, числовую, символьную, графическую, табличную и пр.;
научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную пр.;
обыденную, производственную, техническую, управленческую;
визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
По форме представления информации можно условно разделить на следующие виды:
социальную, политическую, экономическую, техническую, религиозную и пр.;
техническую, числовую, символьную, графическую, табличную пр.;
обыденную, научную, производственную, управленческую;
визуальную звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
математическую, биологическую, медицинскую, психологическую.
Укажите лишний объект с точки зрения способа представления информации:
школьный учебник;
фотография;

телефонный разговор;
картина;
чертеж
По области применения информацию можно условно разделить на:
текстовую и числовую;
визуальную и звуковую;
графическую и табличную;
научную и техническую;
тактильную и вкусовую
Какое из высказываний ложно?
получение и обработка информации являются необходимыми условиями жизнедеятельности любого организма.
для обмена информацией между людьми служат языки.
информацию условно можно разделить на виды в зависимости от формы представления.
процесс обработки информации техническими устройствами носит осмысленный характер.
процессы управления – это яркий пример информационных процессов, протекающих в природе, обществе, технике.
Каждая знаковая система строится на основе:
естественных языков, широко используемых человеком для представления информации;
двоичной знаковой системы, используемой в процессах хранения, обработки и передачи информации в компьютере;
определенного алфавита (набора знаков) и правил выполнения операций над знаками;
правил синтаксиса алфавита.
Выбери из списка все языки, которые можно считать формальными языками:
двоичная система счисления
языки программирования
кириллица
китайский язык
музыкальные ноты
русский язык
дорожные знаки
код азбуки Морзе.
Производится бросание симметричной восьмигранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?

1 бит
1 байт
3 бит
3 бита.

Какое количество информации (с точки зрения алфавитного подхода) содержит двоичное число 10101001?

1 байта
2 байта
3 байта
3 бита.

Что из нижеперечисленного не является основой формирования информационной культуры?

знания о законах функционирования информационной среды
принцип узкой специализации
знания об информационной среде
умение ориентироваться в информационных потоках

Установите соответствие:

А Полнота	1 Язык понятен получателю
Б Достоверность	2 Достаточность для понимания, принятия решения
В Актуальность	3 Важность, значимость
Г Понятность	4 Неискажение истинного положения дел
Д Релевантность	5 Вовремя, в нужный срок

Ключ к тесту

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответ	г	в	б	б	г	в	д	г	б	в	г	г	в	абджз	в	а	б	а2 б4 в3 г1 д3

Тема.1.3 Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера

Тактовая частота процессора – это

число двоичных операций, совершаемых за единицу времени
число обращений процессора к оперативной памяти за единицу времени
скорость обмена информацией между процессор и устройствами ввод- вывода

скорость обмена информацией между процессором и постоянным запоминающим устройством (ПЗУ)
Через какие устройства взаимодействуют устройства внешней памяти и ввода/вывода с процессором
оперативную память
контроллеры
материнскую плату
системный блок
Часть магистрали, по которой передаются управляющие сигналы
шина управления
шина адреса
шина данных
шина контроллеров
Оперативная память ПК работает...
быстрее, чем внешняя
медленнее, чем внешняя
одинаково по скорости с внешней памятью
Внешняя память компьютера является...
энергозависимой
постоянной
оперативной
энергонезависимой
Основная характеристика процессора - это...
производительность
размер
температура
цена
Общим свойством машины Беббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать:
числовую информацию;
текстовую информацию;
звуковую информацию;
графическую информацию.
В _____ г. Лейбниц изготовил механический калькулятор.
1643
1673
1642
1700
_____ октября — день рождения Интернета.

19
27
17
29
Выбери к какому поколению относится данная особенность: Габариты — ЭВМ выполнена в виде громадных шкафов.
1 поколение
2 поколение
3 поколение
4 поколение
Как назывался первый офисный компьютер, управляемый манипулятором «мышь»?
Altair 8800
IBM/370
Apple Lisa
Apple – 1
Массовое производство персональных компьютеров началось в:
40-е годы XX в.
50-е годы XX в.
80-е годы XX в.
90-е годы XX в.
Укажите верное высказывание:
компьютер состоит из отдельных модулей, соединенных между собой магистралью;
компьютер представляет собой единое, неделимое устройство;
составные части компьютерной системы являются незаменяемыми;
компьютерная система способна сколь угодно долго соответствовать требованиям современного общества и не нуждается в модернизации.
Наименьшим адресуемым элементом оперативной памяти является:
машинное слово;
регистр;
байт;
файл.
При выключении компьютера вся информация стирается:
на флешке;
в облачном хранилище;
на жестком диске;
в оперативной памяти
Производительность работы компьютера зависит от:

типа монитора;
частоты процессора;
напряжения питания;
объема жесткого диска.
Укажите верное высказывание:
На материнской плате размещены только те блоки, которые осуществляют обработку информации, а схемы, управляющие всеми остальными устройствами компьютера, реализованы на отдельных платах и вставляются в стандартные разъемы на материнской плате;
На материнской плате размещены все блоки, которые осуществляют прием, обработку и выдачу информации с помощью электрических сигналов и к которым можно подключить все необходимые устройства ввода-вывода;
На материнской плате находится системная магистраль данных, к которым подключены адаптеры и контроллеры, позволяющие осуществлять связь ЭВМ с устройствами ввода-вывода;
На материнской плате расположены все устройства компьютерной системы и связь между ними осуществляется через магистраль.
Системное программное обеспечение – это
Программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
Программы для организации удобной системы размещения программ на диске
набор программ для работы устройств системного блока компьютера
программы, ориентированные на решение конкретных задач, рассчитанные на взаимодействие с пользователем

Ключ к тесту

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответ	б	б	а	а	б	а	а	б	г	а	в	в	а	б	г	б	а	а

Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет

Компьютерная сеть это...

группа компьютеров и линии связи

группа компьютеров в одном помещении

группа компьютеров в одном здании

группа компьютеров, соединённых линиями связи

Укажите преимущества, использования компьютеров в сети

совместное использование ресурсов

обеспечение безопасности данных

использование сетевого оборудования

быстрый обмен данными между компьютерами

Установите соответствие типов компьютерных сетей по "радиусу охвата"

1 Сети, объединяющие компьютеры в пределах города	А Персональные сети
2 Сети компьютеров одной организации (возможно, находящиеся в разных районах города или даже в разных городах)	Б Глобальные сети
3 Сети, объединяющие компьютеры в разных странах; типичный пример глобальной сети – Интернет	В Локальные сети
4 Сети, объединяющие, как правило, компьютеры в пределах одного или нескольких соседних зданий	Г Городские сети
5 Сети, объединяющие устройства одного человека (сотовые телефоны, карманные компьютеры, смартфоны, ноутбук и т. п.) в радиусе не более 30 м	Д Корпоративные сети

Установите соответствие между типом сервера и его назначением.

1 Обеспечивает доступ к общему принтеру	А Почтовый сервер
2 Хранит данные и обеспечивает доступ к ним	Б Файловый сервер
3 Управляет электронной почтой	В Сервер печати
4 Выполняют обработку информации по запросам клиента	Г Сервер приложений

Укажите наиболее полное верное назначение шлюза.

Преобразование данных в формат нужного протокола.

верны все варианты
Передача информации по сети.
Дублирование пакетов при их передаче в сетях
Выберете наиболее верное утверждение о сервере
это компьютер, использующий ресурсы сервера
это самый большой и мощный компьютер
это компьютер, предоставляющий свои ресурсы в общее использование
сервером является каждый компьютер сети
Определите топологии

1 Все рабочие станции подключены в сеть через центральное устройство (коммутатор).	А Кольцо
2 Все рабочие станции подключены к одному кабелю с помощью специальных разъёмов	Б Звезда
3 Каждый компьютер соединён с двумя соседними, причём от одного он только получает данные, а другому только передаёт. Таким образом, пакеты движутся в одном направлении.	В Шина

Укажите достоинства топологии "Шина"
при выходе из строя любого компьютера сеть продолжает работать
легко подключать новые рабочие станции
высокий уровень безопасности
самая простая и дешёвая схема
простой поиск неисправностей и обрывов
небольшой расход кабеля
Укажите недостатки топологии "Звезда"
большой расход кабеля, высокая стоимость
для подключения нового узла нужно останавливать сеть
при выходе из строя коммутатора вся сеть не работает
количество рабочих станций ограничено количеством портов коммутатора
низкий уровень безопасности
Укажите достоинства топологи "Кольцо"
не нужно дополнительное оборудование (коммутаторы)
при выходе из строя любой рабочей станции сеть остаётся работоспособной
легко подключать новые рабочие станции
большой размер сети (до 20 км)
надёжная работа при большом потоке данных, конфликты практически невозможны

Укажите особенности организации одноранговой сети
каждый компьютер может выступать как в роли клиента, так и в роли сервера
повышенный уровень безопасности
все компьютеры в сети равноправны
пользователь сам решает какие ресурсы своего компьютера сделать совместными
основная обработка данных выполняется на серверах
Выберете верные утверждения
Серверная операционная система устанавливается на каждую рабочую станцию, входящую в сеть.
Серверная операционная система устанавливается на мощный компьютер, отвечающий за работу всей сети.
Современные технологии позволяют создавать сложные сети без использования серверной операционной системы.
Терминальный доступ - важная особенность сетевой операционной системы.
Для объединения компьютеров в беспроводную сеть чаще всего используют специальное устройство...
Адаптер
Коммутатор
Шлюз
Точка доступа
Восьмиконтактный разъём с защёлкой часто называют



Витая пара
RJ-45
RJ
шлюз
Для связи локальной сети с Интернетом необходимо такое устройство как...
коммутатор
концентратор
адаптер
маршрутизатор

Установите соответствие между устройствами и их назначением

1 Устройство для передачи пакета данных только тому узлу, которому он предназначен.	А Шлюз
2 Дублирует пакеты на все подключенные к нему рабочие станции	Б Коммутатор
3 Используется для объединения в сеть устройств, использующих разные протоколы обмена данными	В Точка доступа
4 Используется для объединения компьютеров в беспроводную сеть	Г Концентратор

Установите соответствие определений и понятий

1 Программа, удаляющая из текста страницы всю служебную информацию -	А Поисковая система
2 Текст, в котором есть активные ссылки на другие документы -	Б Веб-сайт
3 Группа веб-страниц, расположенных на одном сервере, связанных с помощью гиперссылок -	В Индексный робот
4 Веб-сайт, предназначенный для поиска информации в Интернете -	Г Гипертекст

Укажите протокол, используемый для скачивания файлов с сервера на компьютер пользователя.

HTTP

FTP

SMTP

FAIL

Ключ к тесту

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ответ	г	а г	1г 2д 3б 4в 5а	1в 2б 3а 4г	а	в	1б 2в 3а	а б г е	а в г	а г д	а в г	б г	г	б	г	1б 2г 3а 4в	1в 2г 3б 4а	б

Тема 1.9. Информационная безопасность

Обеспечение какого из свойств информации не является задачей информационной безопасности?

актуальность

аутентичность

целостность

конфиденциальность

Воздействие на информацию, которое происходит вследствие ошибок ее пользователя, сбоя технических и программных средств информационных систем, природных явлений или иных нецеленаправленных на изменение информации событий, называется…

Ответ _____

Заполните пропуски в предложении.

… информации – субъект, пользующийся информацией, полученной от ее собственника, владельца или … в соответствии с установленными правами и правилами доступа к информации либо с их ….

пользователь, разработчика, модификациями

пользователь, посредника, нарушением

владелец, разработчика, нарушением

владелец, посредника, модификациями

К показателям информационной безопасности относятся:

дискретность

целостность

конфиденциальность

доступность

актуальность

Установите соответствие

1 право пользования	А только собственник информации имеет право определять, кому эта информация может быть предоставлена
2 право распоряжения	Б собственник информации имеет право использовать ее в своих интересах
3 право владения	В никто, кроме собственника информации, не может ее изменять

Лицензия на программное обеспечение – это

документ, определяющий порядок распространения программного обеспечения, защищённого авторским правом

документ, определяющий порядок использования и распространения программного обеспечения, незащищённого авторским правом
документ, определяющий порядок использования и распространения программного обеспечения, защищённого авторским правом
документ, определяющий порядок использования программного обеспечения, защищённого авторским правом
Как называется совокупность условий и факторов, создающих потенциальную или реально существующую опасность нарушения безопасности информации?
уязвимость
слабое место системы
угроза
атака
Пароль пользователя должен
Содержать цифры и буквы, знаки препинания и быть сложным для угадывания
Содержать только буквы
Иметь явную привязку к владельцу (его имя, дата рождения, номер телефона и т.п.)
Быть простым и легко запоминаться, например «123», «111», «qwerty» и т.д.
Каким требованиям должен соответствовать пароль, чтобы его было трудно взломать?
Пароль должен состоять из цифр
Символы в пароле не должны образовывать никаких слов, чисел, аббревиатур, связанных с пользователем
Пароль не должен быть слишком длинным
Пароль должен быть достаточно простым, чтобы вы его могли запомнить
Пароль не должен состоять из одного и того же символа или повторяющихся фрагментов
Пароль не должен совпадать с логином
Пароль должен состоять не менее чем из 6 символов
Пароль должен совпадать с логином
Что требуется ввести для авторизованного доступа к сервису для подтверждения, что логином хочет воспользоваться его владелец
Ответ _____
Как называется программа для обнаружения компьютерных вирусов и вредоносных файлов, лечения и восстановления инфицированных файлов, а также для профилактики?
Ответ _____
Установите соответствие между средством или способом защиты и проблемой, для решения которой данный способ применяется:

1 использование тонкого клиента	А передача секретной информации сотрудникам компании (человеческий фактор)
2 шифрование с открытым ключом	Б доступ посторонних к личной информации
3 Антивирусы	В несанкционированный доступ к компьютеру и части сети
4 Авторизация пользователя	Г доступ посторонних к личной информации при хранении и передаче по открытым каналам связи
5 Межсетевые экраны	Д вредоносные программы

Виды информационной безопасности:
Персональная, корпоративная, государственная
Клиентская, серверная, сетевая
Локальная, глобальная, смешанная
Что называют защитой информации?
Все ответы верны
Называют деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации
Называют деятельность по предотвращению несанкционированных воздействий на защищаемую информацию
Называют деятельность по предотвращению непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию
Шифрование информации это
Процесс ее преобразования, при котором содержание информации становится непонятным для не обладающих соответствующими полномочиями субъектов
Процесс преобразования, при котором информация удаляется
Процесс ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную
Процесс преобразования информации в машинный код
Функция защиты информационной системы, гарантирующая то, что доступ к информации, хранящейся в системе, может быть осуществлен только тем лицам, которые на это имеют право
управление доступом
конфиденциальность
аутентичность
целостность
доступность
Элемент аппаратной защиты, где используется резервирование особо важных компьютерных подсистем

защита от сбоев в электропитании
защита от сбоев серверов, рабочих станций и локальных компьютеров
защита от сбоев устройств для хранения информации
защита от утечек информации электромагнитных излучений
Что можно отнести к правовым мерам ИБ?
разработку норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления, защиту авторских прав программистов, совершенствование уголовного и гражданского законодательства, а также судопроизводства
охрану вычислительного центра, тщательный подбор персонала, исключение случаев ведения особо важных работ только одним человеком, наличие плана восстановления работоспособности центра и т.д.
защиту от несанкционированного доступа к системе, резервирование особо важных компьютерных подсистем, организацию вычислительных сетей с возможностью перераспределения ресурсов в случае нарушения работоспособности отдельных звеньев, установку оборудования обнаружения и тушения пожара, оборудования обнаружения воды, принятие конструкционных мер защиты от хищений, саботажа, диверсий, взрывов, установку резервных систем электропитания, оснащение помещений замками, установку сигнализации и многое другое
охрану вычислительного центра, установку сигнализации и многое другое

Ключ к тесту

№	Ответ
	а
	непреднамеренным
	б
	б в г
	1б 2а 3в
	в
	в
	а
	б г д е ж
	пароль
	антивирус
	1а 2г 3д 4б 5в
	а
	а б в г
	а
	б

	б
	а

Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования

Отметьте те задачи, которые могут решаться с помощью моделирования:

разработка объекта с заданными свойствами

оценка влияния внешней среды на объект

разрушение объекта

перемещение объекта

выбор оптимального решения

Отметьте все «плохо поставленные» задачи?

задача, которую вы не умеете решать

задача, в которой не хватает исходных данных

задача, в которой может быть несколько решений

задача, для которой неизвестно решение

задача, в которой неизвестны связи между исходными данными и результатом

Какие из этих высказываний верны?

Для каждого объекта можно построить только одну модель.

Для каждого объекта можно построить много моделей.

Разные модели отражают разные свойства объекта.

Модель должна описывать все свойства объекта.

Модель может описывать только некоторые свойства объекта.

Отметьте все пары объектов, которые в каких-то задачах можно рассматривать как пару «оригинал-модель».

страна — столица

болт — чертёж болта

курица — цыпленок

самолёт — лист металла

учитель — ученик

Как называется модель в форме словесного описания (в ответе введите прилагательное)?

Ответ _____

Как называется модель сложного объекта, предназначенная для выбора оптимального решения методом проб и ошибок (в ответе введите прилагательное)?

Ответ _____

Как называется модель, в которой используются случайные события?

Ответ _____

Как называется модель, которая описывает изменение состояния объекта во времени (в ответ введите прилагательное)?

Ответ _____

Как называется проверка модели на простых исходных данных с известным результатом?
Ответ _____
Как называется четко определенный план решения задачи?
Ответ _____
Какие из перечисленных моделей относятся к информационным?
рисунок дерева
модель ядра атома из металла
уменьшенная копия воздушного шара
таблица с данными о населении Земли
формула второго закона Ньютона
Какие из этих фраз можно считать определением модели?
это уменьшенная копия оригинала
это объект, который мы исследуем для того, чтобы изучить оригинал
это копия оригинала, обладающая всеми его свойствами
это словесное описание оригинала
это формулы, описывающие изменение оригинала
Какими свойствами стального шарика можно пренебречь, когда мы исследуем его полет на большой скорости?
массой шарика
объемом шарика
изменением формы шарика в полете
изменением ускорения свободного падения
сопротивлением воздуха
Какой из этапов моделирования может привести к самым трудноисправимым ошибкам?
Тестирование
Эксперимент
постановка задачи
разработка модели
анализ результатов моделирования
Какую фразу можно считать определением игровой модели?
это модель для поиска оптимального решения
это модель, учитывающая действия противника
это модель компьютерной игры
это модель объекта, с которой играет ребенок
это компьютерная игра
Какая фраза может служить определением формальной модели?
модель в виде формулы

словесное описание явления
модель, записанная на формальном языке
математическая модель
Модель – это:
фантастический образ реальной действительности
материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его пространственно-временные характеристики
материальный или абстрактный заменитель объекта, отражающий его существенные характеристики
описание изучаемого объекта средствами изобразительного искусства
информация о несущественных свойствах объекта
Файловая система персонального компьютера наиболее адекватно может быть описана в виде:
Табличной модели
Графической модели
Иерархической модели
Математической модели

Ключ к тесту

№	Ответ
	а б д
	б в д
	б в д
	а б в г д
	вербальная
	имитационная
	вероятностная
	динамическая
	тестирование
	алгоритм
	а г д
	б
	в г
	в
	б
	в
	в
	в

Тема 3.2. Списки, графы, деревья

Между населёнными пунктами A, B, C, D, E, F построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута

	A	B	C	D	E	F
A		2	4			
B	2		1		7	
C	4	1		3	4	
D			3		3	
E		7	4	3		2
F					2	

из A в F:

Ответ _____

Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, протяжённость которых приведена в таблице. Определите длину кратчайшего маршрута из A в E:

	A	B	C	D	E
A			3	1	
B			4		2
C	3	4			2
D	1				
E		2	2		

Ответ _____

Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость перевозки груза из C в B при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

	A	B	C	D	E
A		4	3		7
B	4			2	
C	3			6	
D		2	6		1
E	7			1	

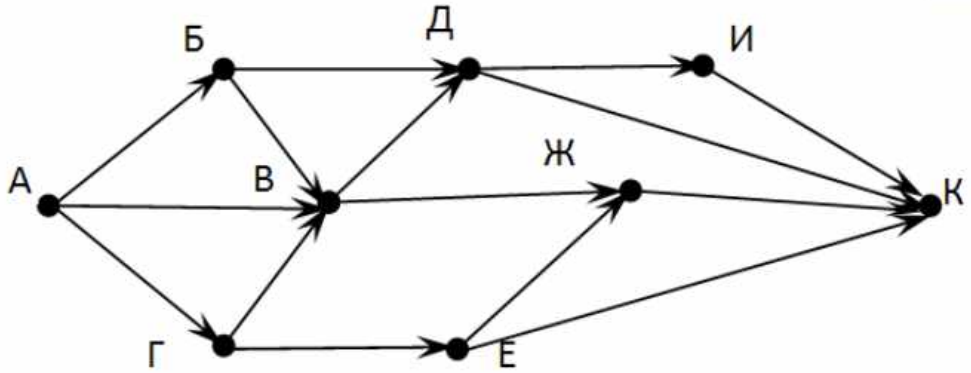
Ответ _____

Между населёнными пунктами A, B, C, D, E построены дороги, стоимость перевозки по которым приведена в таблице. Определите МАКСИМАЛЬНУЮ стоимость перевозки груза из C в B при условии, что маршрут не может проходить через какой-то пункт более одного раза:

	A	B	C	D	E
A			2	2	6
B				2	
C	2			2	
D	2	2	2		
E	6				

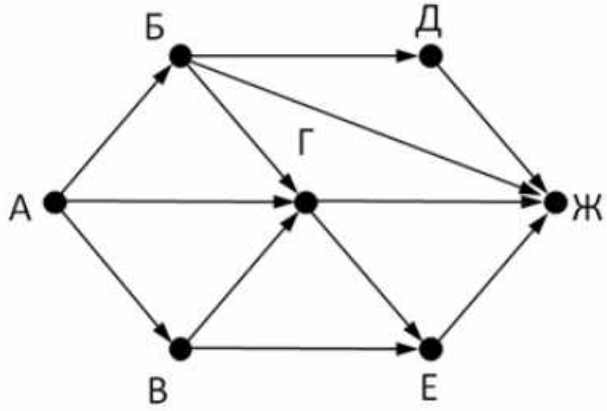
Ответ _____

На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К



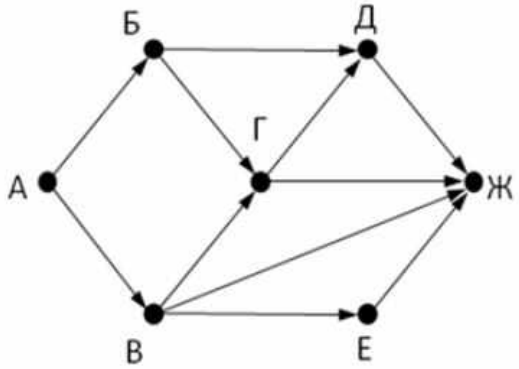
Ответ _____

На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж



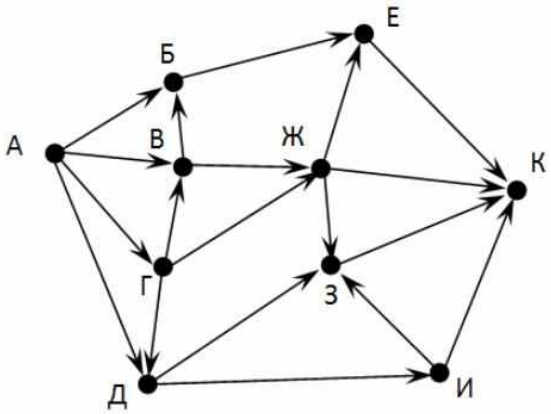
Ответ _____

На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж



Ответ _____

На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К



Ответ _____

Вычислите выражение, записанное в постфиксной форме: 5 13 7 - *

Ответ _____

Вычислите выражение, записанное в префиксной форме: * + 5 7 - 6 3

Ответ _____

Запишите выражение c*(a+b) в постфиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

Запишите выражение 5*(d-3) в префиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

Запишите выражение (c-d)*(a-b) в постфиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

Запишите выражение 3*a+2*d в префиксной форме (без пробелов!)

Ответ _____

Вычислите выражение, записанное в префиксной форме: * - + a 3 b c при a = 6, b = 4 и c = 2

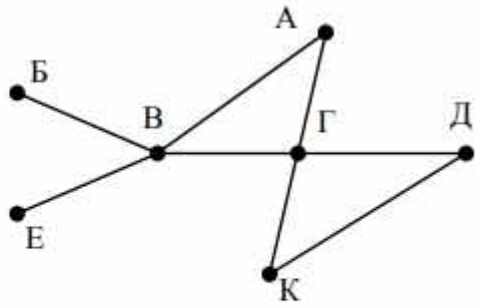
Ответ _____

Вычислите выражение, записанное в постфиксной форме: a b c 7 + * - при a = 28, b = 2 и c = 1

Ответ _____

На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1		9	6	3	10		
	2	9						
	3	6			8			
	4	3		8			7	1
	5	10						
	6				7			5
	7				1		5	

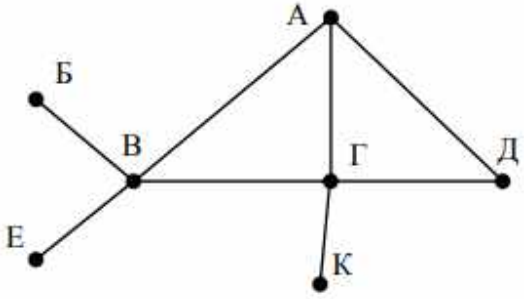


Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице

Ответ _____

На рисунке схема дорог N-ского района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяжённости каждой из этих дорог (в километрах).

		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1		15	15	9	7		
	2	15						
	3	15			12			20
	4	9		12			14	10
	5	7						
	6				14			
	7			20	10			



Так как таблицу и схему рисовали независимо друг от друга, то нумерация населённых пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяжённость дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число – так, как оно указано в таблице

Ответ _____

Ключ к тесту

№	Ответ
	9
	5
	18
	6
	13
	9
	7
	18
	30
	36
	cab+*
	*5-d3
	cd-ab-*
	+*3a*2d
	10
	12
	8
	12

Тема 3.5 Анализ алгоритмов в профессиональной области

Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

1) записывается результат сложения старших разрядов этих чисел;

2) к нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе — справа;

3) итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, суммы значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

141310

102113

101421

101413

Определите значение целочисленных переменных x, y и t после выполнения фрагмента программы:

```
x := 5;
y := 7;
t := x;
x := y mod x;
y := t;
```

x=2, y=5, t=5

x=7, y=5, t=5

x=2, y=2, t=2

x=5, y=5, t=5

Определите значение переменной c после выполнения следующего фрагмента программы:

```
a := 6;
b := 15;
a := b – a*2;
if a > b
then c := a + b
else c := b – a;
```

–3

33

18

12

У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2
2. умножь на 3

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, а выполняя вторую, утраивает его. Запишите порядок команд в программе получения из 0 числа 28, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

Например, программа 21211 — это программа:

умножь на 3
прибавь 2
умножь на 3
прибавь 2
прибавь 2

которая преобразует число 1 в 19.

Ответ _____

Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var i, y: integer;
begin
y := 0;
for i := 1 to 4 do
begin
y := y * 10;
y :=y + i;
end
end.
```

Ответ _____

Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var y : real; i : integer;
begin
y := 0;
i := 1;
repeat
i :=2*i;
y := y + i
until i > 5;
end.
```

Ответ _____

Определите значение переменной y, которое будет получено в результате выполнения следующей программы:

```
var y : real; i : integer;
begin
y := 0;
i := 5;
while i>2 do
begin
i:=i − 1;
y := y + i * i
end;
end.
```

Ответ _____

В программе описан одномерный целочисленный массив с индексами от 0 до 10. В приведенном ниже фрагменте программы массив сначала заполняется, а потом изменяется:

```
for i:=0 to 10 do
A[i]:= i + 1;
for i:=0 to 10 do
A[i]:= A[10-i];
```

Чему будут равны элементы этого массива?

10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0

11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

11, 10, 9, 8, 7, 6, 7, 8, 9, 10, 11

10, 9, 8, 7, 6, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Все элементы двумерного массива A размером 5x5 равны 0. Сколько элементов массива после выполнения фрагмента программы будут равны 1?

```
for n:=1 to 5 do
for m:=1 to 5 do
A[n,m] := (m – n)*(m – n);
```

2

5

8

14

В программе описан одномерный целочисленный массив A с индексами от 0 до 10. Ниже представлен фрагмент этой программы, в котором значения элементов массива сначала задаются, а затем меняются.

```
for i:=0 to 10 do
A[i]:=i-1;
for i:=1 to 10 do
```

```
A[i-1]:=A[i];
A[10]:=10;
```
Как изменятся элементы этого массива после выполнения фрагмента программы?

все элементы, кроме последнего, окажутся равны между собой

все элементы окажутся равны своим индексам

все элементы, кроме последнего, будут сдвинуты на один элемент вправо

все элементы, кроме последнего, уменьшатся на единицу

Алгоритм вычисления значения функции F(n), где n – натуральное число, задан следующими соотношениями:

F(1) = 1

F(n) = F(n–1) * (2*n + 1), при n > 1

Чему равно значение функции F(4)?

27

9

105

315

Дан рекурсивный алгоритм:

```
procedure F(n: integer);
begin
writeln('*');
if n > 0 then begin
F(n-3);
F(n div 2);
end
end;
```
Сколько символов «звездочка» будет напечатано на экране при выполнении вызова F(7)?

7

10

13

15

Дан рекурсивный алгоритм:

```
procedure F(n: integer);
begin
writeln(n);
if n < 5 then begin
F(n+3);
F(n*3)
```

end
end;
Найдите сумму чисел, которые будут выведены при вызове F(1).
Ответ _____
Ниже записан рекурсивный алгоритм F:
function F(n: integer): integer;
begin
if n > 2 then
F := F(n-1)+F(n-2)+F(n-3)
else
F := n;
end;
Чему будет равно значение, вычисленное алгоритмом при выполнении вызова F(6)?
Ответ _____
Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++

алг
нач
цел n, s
s := 0
n := 95
нц пока s + n < 177
s := s + 10
n := n - 5
кц
вывод n
кон
	var s, n: integer;
	begin
	s := 0;
	n := 95;
	while s + n < 177 do
	begin
	s := s + 10;
	n := n - 5
	end;
	writeln(n)
	end.
		s = 0
		n = 95
		while s + n < 177:
		s = s + 10
		n = n - 5
		print(n)
			#include <iostream>
			using namespace std;
			int main() {
			int s = 0, n = 95;
			while (s + n < 177) {
			s = s + 10;
			n = n - 5;
			}
			cout << n << endl;
			return 0;
			}

Ответ _____
Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на четырех языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++

алг
нач
цел n, s
s := 0
n := 90
нц пока s + n < 145
s := s + 15
n := n - 5
кц
вывод n
кон
	var s, n: integer;
	begin
	s := 0;
	n := 90;
	while s + n < 145 do
	begin
	s := s + 15;
	n := n - 5
	end;
	writeln(n)
	end.
		s = 0
		n = 90
		while s + n < 145:
		s = s + 15
		n = n - 5
		print(n)
			#include <iostream>
			using namespace std;
			int main() {
			int s = 0, n = 90;
			while (s + n < 145) {
			s = s + 15;
			n = n - 5;
			}
			cout << n << endl;
			return 0;
			}

Ответ _____

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++

алг
нач
цел s, t, A
ввод s
ввод t
ввод A
если s > 10 или t > A
то вывод "YES"
иначе вывод "NO"
все
кон
	var s, t, A: integer;
	begin
	readln(s);
	readln(t);
	readln(A);
	if (s > 10) or (t > A)
	then writeln("YES")
	else writeln("NO")
	end.
		s = int(input())
		t = int(input())
		A = int(input())
		if (s > 10) or (t > A):
		print("YES")
		else:
		print("NO")
			#include <iostream>
			using namespace std;
			int main(){
			int s, t, A;
			cin >> s;
			cin >> t;
			cin >> A;
			if (s > 10) or (t > A)
			cout << "YES" << endl;
			else
			cout << "NO" << endl;
			return 0;

			}

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (–11, –12); (–11, 12); (–12, 11); (10, 10); (10, 5). Укажите количество целых значений параметра A, при которых для указанных входных данных программа напечатает «YES» шесть раз.

Ответ _____

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования

Алгоритмический язык	Паскаль	Python	C++

алг
нач
цел s, t, A
ввод s
ввод t
ввод A
если s > 10 или t > A
то вывод "YES"
иначе вывод "NO"
все
кон
	var s, t, A: integer;
	begin
	readln(s);
	readln(t);
	readln(A);
	if (s > 10) or (t > A)
	 then
	writeln("YES")
	 else
	writeln("NO")
	end.
		s = int(input())
		t = int(input())
		A = int(input())
		if (s > 10) or (t > A):
		 print("YES")
		else:
		 print("NO")
			#include
			<iostream>
			using namespace std;
			int main(){
			 int s, t, A;
			 cin >> s;
			 cin >> t;
			 cin >> A;
			 if (s > 10) or (t > A)
			 cout << "YES" << endl;
			 else
			 cout << "NO" << endl;
			 return 0;
			 }

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел: (1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (–11, –12); (–11, 12); (–12, 11); (10, 10); (10, 5). Укажите наименьшее целое значение параметра A, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» семь раз.

Ответ _____

Ключ к тесту

№	Ответ
	г
	а

	г
	121211
	1234
	14
	29
	в
	в
	б
	г
	г
	42
	20
	10
	60
	5
	12

3. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 1 «Основы аналитики и визуализации данных

Промежуточный контроль
Промежуточный контроль по прикладному модулю 1 “Основы аналитики и анализа данных проходит в форме разработки и презентации дашборда после изучения темы 1.3. “Потоки данных”.
Создание презентации на основе данных датасета Анализ продаж и сети магазинов из БД Clickhouse и Marketplace.
Постановка задачи:
Самостоятельно создайте дашборд с визуализацией данных по продажам в сети магазинов из БД Clickhouse и Marketplace в соответствии с рекомендациями - https://cloud.yandex.ru/docs/datalens/tutorials/data-from-ch-visualization
-по дням и месяцам
-по продуктовым категориям
Требования к презентации:
Презентация должна содержать описание этапов работы над дашбордом и скриншот самого получившегося дашборда с необходимыми чартами (диаграммами).
Шкала оценки

Шкала	**Критерии**
Зачтено	Выполнены все этапы разработки дашборда. Все чарты отображаются корректно. Презентация включает этапы работы над проектом. Оформление презентации соответствует общим требованиям к дизайну визуальных продуктов.
Не зачтено	Выполнены не все этапы разработки дашборда. Не все чарты отображаются корректно. Презентация не содержит этапы работы над проектом. Оформление не презентации соответствует общим требованиям к дизайну визуальных продуктов.

Рубежный контроль

Рубежный контроль проходит в форме выполнения и защиты проектной работы **Анализ открытых данных ДТП на дорогах России.**

Выполнение проекта по теме Анализ открытых данных ДТП на дорогах России.

Постановка задачи: провести анализ набора данных (датасета) о дорожно-транспортных происшествиях на дорогах в регионах РФ. Необходимо проанализировать данные, построить дашборд по ключевым диаграммам, сделать выводы о том, в каких регионах и в какое время суток ДТП происходят чаще. Сформулировать свои предложения по улучшению ситуации на дорогах. Предложить свои параметры и метрики, по которым будет проверяться эффективность сделанных предложений.

Содержание самостоятельной деятельности обучающегося:

-Авторизоваться на сервисе Yandex DataLens

-Создать подключение к датасету Анализ открытых данных ДТП на дорогах России в соответствии с рекомендациями - (см. https://cloud.yandex.ru/docs/datalens/tutorials/data-from-csv-geo-visualization)

-Создать чарты геоданных и зависимости ДТП от времени суток

-Создать дашборд из полученных чартов

-Проанализировать полученные данные

-Создать презентацию, включив в нее построенные чарты и зафиксировав выводы о выявленных зависимостях

-Включить в презентацию свои предложения для снижения количества ДТП

-Включить в презентацию описание параметров и метрик для оценки эффективности сделанных предложений

Требования к результату проектной деятельности

Разработка дашборда

Выполнены все этапы разработки дашборда.

Все чарты отображаются корректно

Все переключатели и фильтры переключаются корректно

Презентация и выступление

Презентация включает:

Этапы работы над проектом:

анализ данных и принцип их отбора и обработки;

аргументацию выбора типа диаграммы и процесс ее создания;

визуализацию итогового дашборда

Формулировку предложений и метрик по оценке их эффективности.

Рефлексия: с какими проблемами столкнулись участники команды во время разработки проекта, как они их преодолели.

Оформление презентации соответствует общим требованиям к дизайну визуальных продуктов.
Выступление содержательно, при этом выдержан регламент выступления (5-7 минут).

Шкала итоговой оценки

Шкала	**Критерии**
Зачтено	Выполнены все этапы разработки дашборда. Все чарты отображаются корректно. Все переключатели и фильтры переключаются корректно. Презентация включает этапы работы над проектом: анализ данных и принцип их отбора и обработки; аргументацию выбора типа диаграммы и процесс ее создания; визуализацию итогового дашборда формулировку предложений и метрик по оценке их эффективности. рефлексию работы над проектом. Оформление презентации соответствует общим требованиям к дизайну визуальных продуктов. Выступление содержательно, при этом выдержан регламент выступления (5-7 минут).
Не зачтено	Выполнены не все этапы разработки дашборда. Не все чарты отображаются корректно. Не все переключатели и фильтры переключаются корректно. Презентация включает не все этапы работы над проектом. Оформление презентации не соответствует общим требованиям к дизайну визуальных продуктов. Выступление недостаточно содержательно, регламент выступления (5-7 минут) не соблюден.

4. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 2 «Аналитика и визуализация данных на Python»

Выполнение контрольной работы предусмотрено после изучения темы 2.3. Работа со списками и словарями

1. Определите, что будет напечатано в результате выполнения программы:

```
z = 30
for n in range(10):
        if n < 0:
                z = z – 2 * n
else:
                z = n - z
print(z)
```

Ответ: -35

2. Определите, что будет напечатано в результате выполнения программы:

```
a = 23
b = 4
while a > b:
        if a % 2 == 0:
                b = b + a
else:
                a = a – 2 * b + 1
print(b)
```

Ответ: 20

3. Определите, что будет напечатано в результате выполнения программы:

```
s = 0
m = 123
while m > 0:
        d = m % 10
        s = s + d
m = m // 10
print(s)
```

Ответ: 6

4. Дан список из чисел и индекс элемента в списке k. Удалите из списка элемент с индексом k, сдвинув влево все элементы, стоящие правее элемента с индексом k. Программа получает на вход список, затем число k. Программа

сдвигает все элементы, а после этого удаляет последний элемент списка при помощи метода pop() без параметров.

Программа должна осуществлять сдвиг непосредственно в списке, а не делать это при выводе элементов. Также нельзя использовать дополнительный список. Также не следует использовать метод pop(k) с параметром.

Решение:

```
a = [int(s) for s in input().split()]
k = int(input())
for i in range(k, len(a) - 1):
  a[i] = a[i + 1]
a.pop()
print(' '.join([str(i) for i in a]))
```

5. Предприятие производит оптовую закупку некоторых изделий A и B, на которую выделена определённая сумма денег. У поставщика есть в наличии партии этих изделий различных модификаций по различной цене. На выделенные деньги необходимо приобрести как можно больше изделий A независимо от модификации. Если у поставщика закончатся изделия A, то на оставшиеся деньги необходимо приобрести как можно больше изделий B. Известны выделенная для закупки сумма, а также количество и цена различных модификаций данных изделий у поставщика. Необходимо определить, сколько будет закуплено изделий B и какая сумма останется неиспользованной.

Входные данные.

Первая строка входного файла содержит два целых числа: N — общее количество партий изделий у поставщика и M — сумма выделенных на закупку денег (в рублях). Каждая из следующих N строк описывает одну партию и содержит два целых числа (цена одного изделия в рублях и количество изделий в партии) и один символ (латинская буква A или B), определяющий тип изделия. Все данные в строках входного файла отделены одним пробелом.

В ответе запишите два целых числа: сначала количество закупленных изделий типа B, затем оставшуюся неиспользованной сумму денег.

Пример входного файла:

```
4 1000
30 8 A
50 12 B
40 14 A
30 60 B
```

В данном случае сначала нужно купить изделия A: 8 изделий по 30 рублей и 14 изделий по 40 рублей. На это будет потрачено 800 рублей. На оставшиеся

200 рублей можно купить 6 изделий B по 30 рублей. Таким образом, всего будет куплено 6 изделий B и останется 20 рублей. В ответе надо записать числа 6 и 20.

Решение

```
f = open('26.txt')
x, y = f.readline().split()
y = int(y)
for_B_price = []
for_B_kol = []
for i in f:
  if 'A' in i:
    a, b, c = i.split()
    y -= int(a) * int(b)
  else:
    a2, b2, c2 = i.split()
    for_B_price.append(int(a2))
    for_B_kol.append(int(b2))
mini = min(for_B_price)
index_mini = 0
for i in range(len(for_B_price)):
  if mini == for_B_price[i]:
    index_mini = i
kol_B = 0
while y > for_B_price[index_mini]:
  y -= for_B_price[index_mini]
  for_B_kol[index_mini] -= 1
  kol_B += 1
  if for_B_kol[index_mini] == 0:
    for_B_price[index_mini] = 1000000000
    mini = min(for_B_price)
    for i in range(len(for_B_price)):
      if mini == for_B_price[i]:
        index_mini = i
print(kol_B, y)
```

Отметка	**Число баллов, необходимое для получения отметки**
«3» (удов.)	Выполнены три задания (№ 1, 2, 3)
«4» (хорошо)	Выполнены четыре задания (№ 1, 2, 3, 4) Выполнены два задания (№ 4, 5)
«5» (отлично)	Выполнены все пять заданий

Рубежный контроль

Рубежный контроль проходит в форме выполнения и защиты проектной работы Проектная работа «Анализ больших данных в профессиональной сфере»

Основные этапам работы над проектом: определение проблемы в предметной области; извлечение данных; подготовка данных — очистка данных и преобразование данных; исследование и визуализация данных; построение предсказательной модели; интерпретация результатов.

Проект выполняется на примере открытых данных, например, Сбербанка https://www.kaggle.com/code/umkkka/eda-sberbank-open-data-russian-version/data. Обучающиеся самостоятельно подбирают набор данных на https://www.kaggle.com/ в профессиональной сфере и выполняют исследование и визуализацию данных.

Пример выполнение проекта **«Прогнозирование инсульта»**

Определение проблемы в предметной области. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) инсульт является 2-й ведущей причиной смерти в мире, ответственной примерно за 11% всех смертей. Определим вероятность развития инсульта среди пациентов. Узнаем, что является фактором возникновения инсульта в большей степени.

Каждая строка данных содержит соответствующую информацию о пациенте.

id: уникальный идентификатор

gender: «Male», «Female» or «Other» - пол: «Мужской», «Женский» или «Другой»

age: age of the patient - возраст пациента

hypertension: 0, если у пациента нет гипертонии, 1, если у пациента гипертония

heart disease: 0, если у пациента нет сердечных заболеваний, 1, если у пациента сердечное заболевание

ever married: «No» or «Yes» – состоят ли в браке: «нет», «да»

work type: «children», «Govt job», «Never_worked», «Private» or «Self-employed» – тип работы: «с детьми», «работа в правительстве», «никогда не работал», «частное предпринимательство», «самозанятый».

Residence type: «Rural» or «Urban» – тип местности: сельский, городской.

Avg glucose level: average glucose level in blood - средний уровень глюкозы в крови.

bmi: body mass index – индекс массы тела

smoking status: «formerly smoked», «never smoked», «smokes» or «Unknown»* - «ранее курил», «никогда не курил», «курит» или «Неизвестно»*

stroke: 1, если у пациента был инсульт, или 0, если нет.

Note: «Unknown» (неизвестный) в состоянии курения означает, что информация недоступна для данного пациента.

С использованием набора данных проанализирована вероятность появления инсульта у пациента на основе входных параметров, таких как пол (gender), возраст (age), различные заболевания: гипертония (hypertension), сердечные заболевания (heart disease), а также статус курения (smoking status).

Извлечение данных.

В качестве основной библиотеки графики используется Plotly. Так как этот пакет с открытым исходным кодом, который предлагает сложные графики, которые могут удовлетворить требования любого проекта. Ведь одно из достоинств Plotly - это интерактивность исследования данных с помощью графиков и диаграмм.

Seaborn (sns) - библиотека визуализации данных Python, основанная на matplotlib. Она предоставляет высокоуровневый интерфейс для рисования привлекательной и информативной статистической графики. (Рис. 1)

```
In [2]: import numpy as np
        import matplotlib.pyplot as plt
        import pandas as pd
        import seaborn as sns
        plt.style.use('seaborn-whitegrid')

        import plotly.express as px
        import plotly.graph_objects as go
```

Рис. 1

После того, как скачаны и загружены данные из kaggle.com, следующим шагом стало создание DataFrame для панд на основе данных CSV. (Рис. 2)

```
In [3]: dataset = df=pd.read_csv(r'C:\Users\Светлана\Desktop\healthcare-dataset-stroke-data.csv')
```

Рис. 2

Необходимо, чтобы все столбцы (и числовые, и строковые) входных данных были включены в выходные данные. А выход будет варьироваться в зависимости от того, что предусмотрено. (Рис. 3)

```
В [4]: dataset.describe(include = 'all')
```

	я бы	Пол	возраст	гипертония	болезнь сердца	когда-либо женат	work_type	Residence_type	avg_gluosis_level	bmi	Курение_статус
считать	5110.000000	5110	5110.000000	5110.000000	5110.000000	5110	5110	5110	5110.000000	4909.000000	5110
никальный	NaN	3	NaN	NaN	NaN	2	5	2	NaN	NaN	4
вершина	NaN	женский	NaN	NaN	NaN	да	Частный	Городской	NaN	NaN	никогда не курил
частота	NaN	2994	NaN	NaN	NaN	3353	2925	2596	NaN	NaN	1892
иметь в виду	36517.829354	NaN	43.226614	0.097456	0.054012	NaN	NaN	NaN	106.147677	28.893237	NaN
часы	21161.721625	NaN	22.612647	0.296607	0.226063	NaN	NaN	NaN	45.283560	7.854067	NaN
мин	67.000000	NaN	0.080000	0.000000	0.000000	NaN	NaN	NaN	55.120000	10.300000	NaN
25%	17741.250000	NaN	25.000000	0.000000	0.000000	NaN	NaN	NaN	77.245000	23.500000	NaN
50%	36932.000000	NaN	45.000000	0.000000	0.000000	NaN	NaN	NaN	91.885000	28.100000	NaN
75%	54682.000000	NaN	61.000000	0.000000	0.000000	NaN	NaN	NaN	114.090000	33.100000	NaN
Максимум	72940.000000	NaN	82.000000	1.000000	1.000000	NaN	NaN	NaN	271.740000	97.600000	NaN

Рис. 3

Подготовка данных.

Проверим качество данных и типы каждого столбца. В данном коде содержится информация о фрейме данных, а также количество памяти, используемой данным кадром. (Рис. 4)

```
В [5]: dataset.info()

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 5110 entries, 0 to 5109
Data columns (total 12 columns):
 #   Column             Non-Null Count  Dtype  
---  ------             --------------  -----  
 0   id                 5110 non-null   int64  
 1   gender             5110 non-null   object 
 2   age                5110 non-null   float64
 3   hypertension       5110 non-null   int64  
 4   heart_disease      5110 non-null   int64  
 5   ever_married       5110 non-null   object 
 6   work_type          5110 non-null   object 
 7   Residence_type     5110 non-null   object 
 8   avg_glucose_level  5110 non-null   float64
 9   bmi                4909 non-null   float64
 10  smoking_status     5110 non-null   object 
 11  stroke             5110 non-null   int64  
dtypes: float64(3), int64(4), object(5)
memory usage: 479.2+ KB
```

Рис. 4

С помощью метода head() можно запросить отображения первых пяти строк кадра данных. (Рис. 5)

```
В [7]: dataset.head()
```

	я бы	Пол	возраст	гипертония	болезнь сердца	когда-либо женат	work_type	Residence_type	avg_glucosis_level	bmi	Курение_статус	stroke
0	9046	Мужчина	67.0	0	1	да	Частный	Городской	228.69	36.6	ранее курил	1
1	51676	женский	61.0	0	0	да	Частный предприниматель	Деревенский	202.21	NaN	никогда не курил	1
2	31112	Мужчина	80.0	0	1	да	Частный	Деревенский	105.92	32.5	никогда не курил	1
3	60182	женский	49.0	0	0	да	Частный	Городской	171.23	34.4	курит	1
4	1665	женский	79.0	1	0	да	Частный предприниматель	Деревенский	174.12	24.0	никогда не курил	1

Рис. 5

В проекте нужно узнать общее количество людей и их особенностей. (Рис. 6)

```
В [12]: print("Number of records (patients): ", df.shape[0])
        print("Number of columns (patients): ", df.shape[1])

        Number of records (patients):  5110
        Number of columns (patients):  12
```

Рис. 6

Исследование и визуализация данных.

Рассмотрим распределение пациентов по полу.

Основным элементом изображения, которое строит pyplot является фигура (Figure), на нее накладывается график, оси, надписи и т.д.

Для построения графика используется команда countplot() библиотеки Seaborn. В коде использовался размер графического элемента, был выбран столбец "Пол" в dataset, подписан заголовок и обозначен размер текста, введено название для x и y, и выведено на экран. (Рис. 7)

```
[13]: plt.figure(figsize = (10, 6))
      sns.countplot(x = dataset['gender'])
      plt.title('Распределение пациентов по полу', fontsize = 30)
      plt.xlabel('Пол пациента')
      plt.ylabel('Количество пациентов')
      plt.show()
```

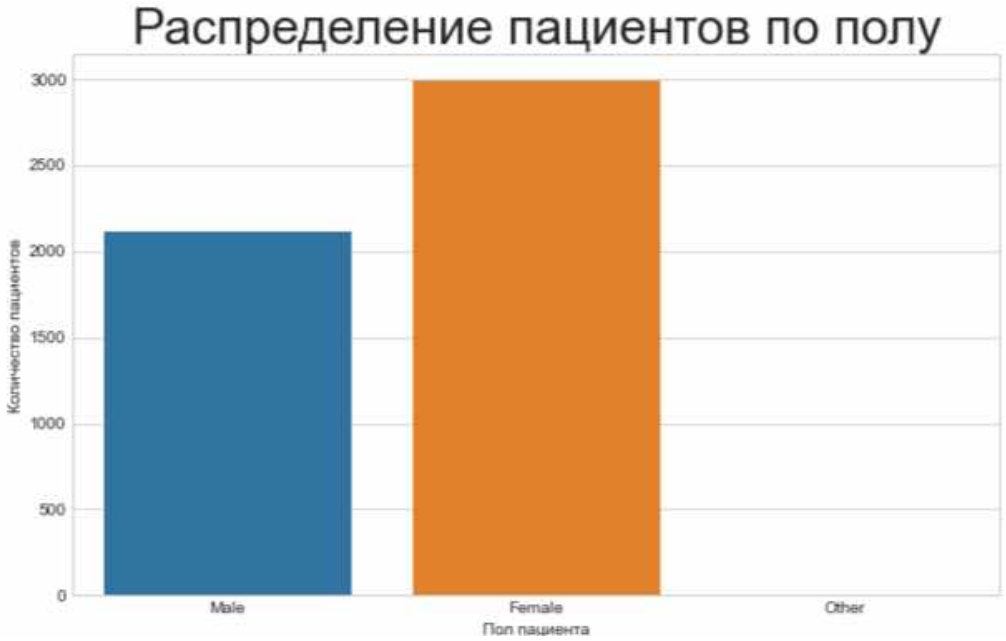


Рис. 7

По диаграмме можно увидеть, что женский пол преобладает, но в соотношении 100% не совсем понятно. Поэтому воспользуемся библиотекой plotly.graph_objects для создания круговой диаграммы. Для того, чтобы ее сделать необходимо использовать функцию go.Pie.

Для создания кода применяем атрибут labels значений "Пола пациента" из dataset. Задано наглядное поведение графика с помощью update_traces: а именно размер текста значений, цвет и жирность границ. А с помощью update_layout выведен текст заголовка. (Рис. 8)

```
In [14]: colors = ['RoyalBlue', 'crimson', 'green']
         fig = go.Figure(data = [go.Pie(labels = dataset['gender'])])
         fig.update_traces(textfont_size = 25, marker = dict(colors = colors, line = dict(color = '#000000', width = 3)))
         fig.update_layout(title_text = 'Соотношение пациентов по полу')
         fig.show()
```

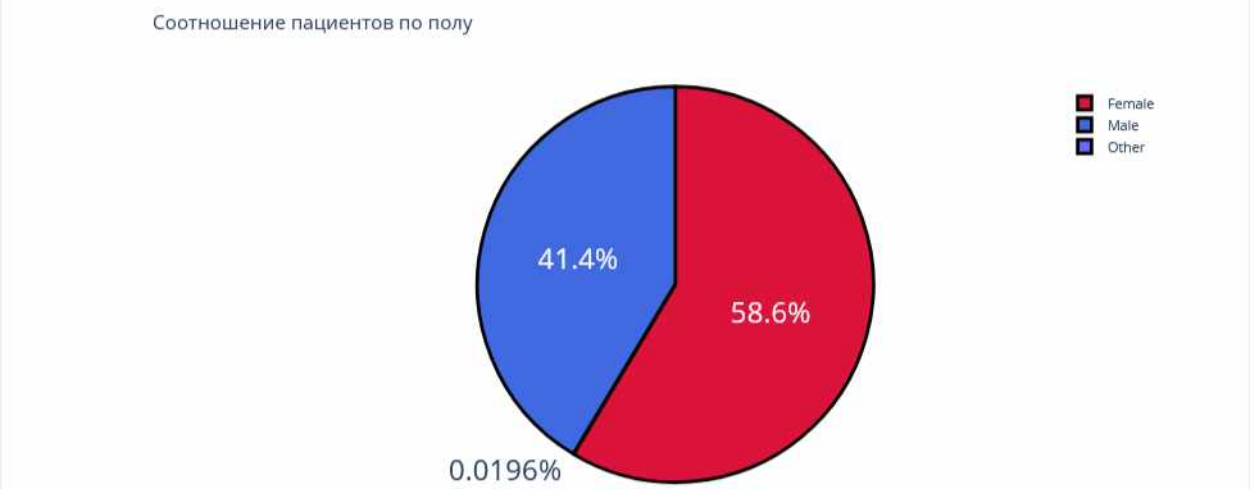


Рис. 8

Рассмотрим пациентов, у которых был и не был инсульт, с помощью графика. Вероятность появления второго инсульта очень велика, и он намного опаснее. (Рис. 9)

```
В [15]: plt.figure(figsize = (10, 6))
        sns.countplot(x = dataset['stroke'])
        plt.title('Был ли инсульт у пациентов?', fontsize = 30)
        plt.xlabel('Инсульт')
        plt.ylabel('Количество')
        plt.show()
```

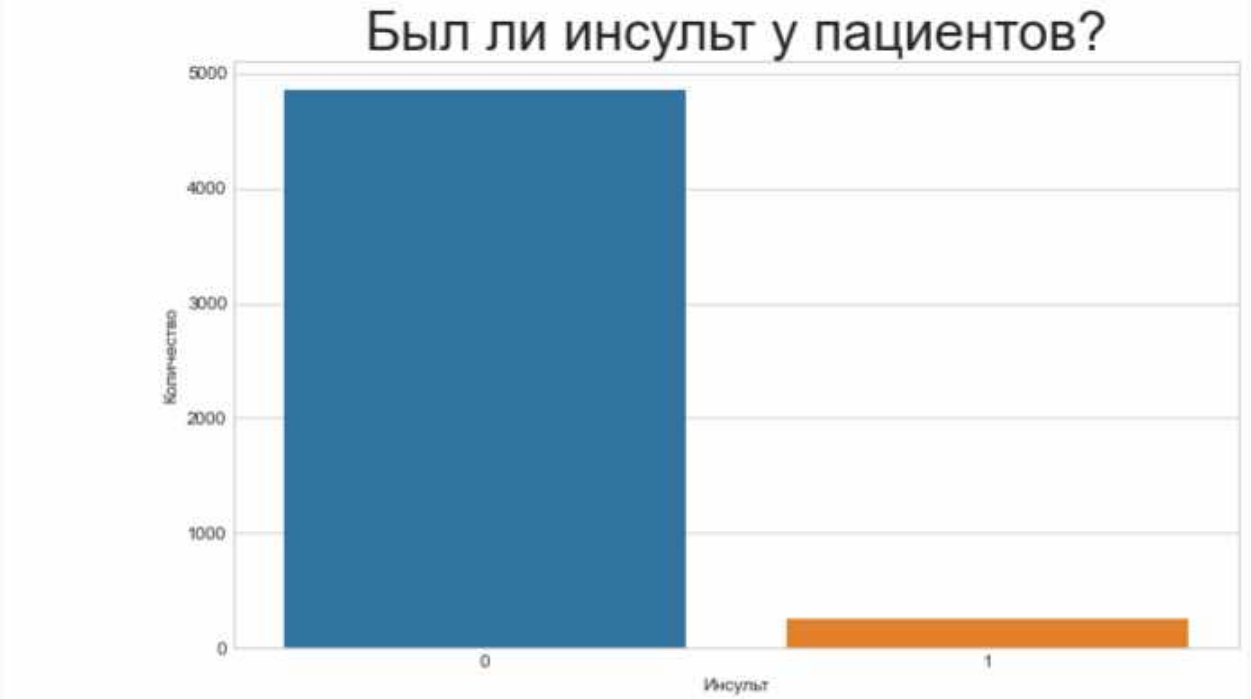


Рис. 9

Изучив столбчатую диаграмму, можно сделать вывод, что у большего количества пациентов не было инсульта. В группу риска опасного инсульта могут

попасть пациенты, у которых инсульт уже был. Рассмотрим этот же вопрос с помощью круговой диаграммы. (Рис. 10)

```
[16]: colors = ['crimson', 'green']
      fig = go.Figure(data = [go.Pie(labels = dataset['stroke'])])
      fig.update_traces(textfont_size = 25, marker = dict(colors = colors, line = dict(color = '#000000', width = 3)))
      fig.update_layout(title_text = 'Был ли инсульт у пациентов?')
      fig.show()
```

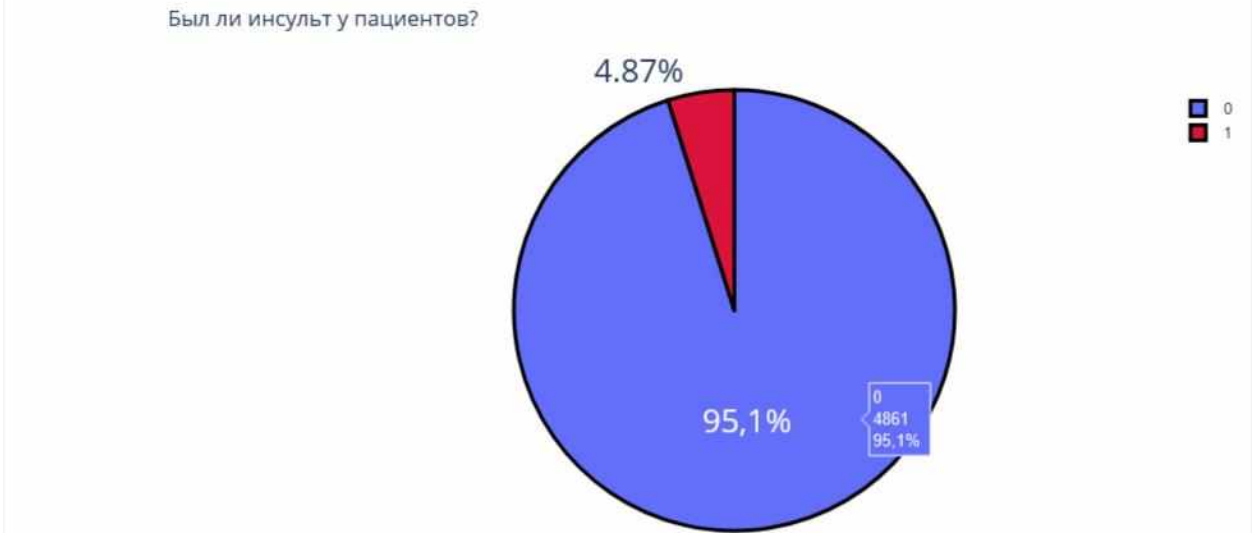


Рис. 10

Проанализируем данные о сердечных заболеваниях сразу с помощью диаграмм, так как они более лучше помогают визуализировать примеры таких задач. (Рис. 11)

```
fig = go.Figure(data = [go.Pie(labels = dataset['heart_disease'])])
fig.update_traces(textfont_size = 25, marker = dict(colors = colors, line = dict(color = '#000000', width = 3)))
fig.update_layout(title_text = 'Было ли сердечное заболевание?')
fig.show()
```

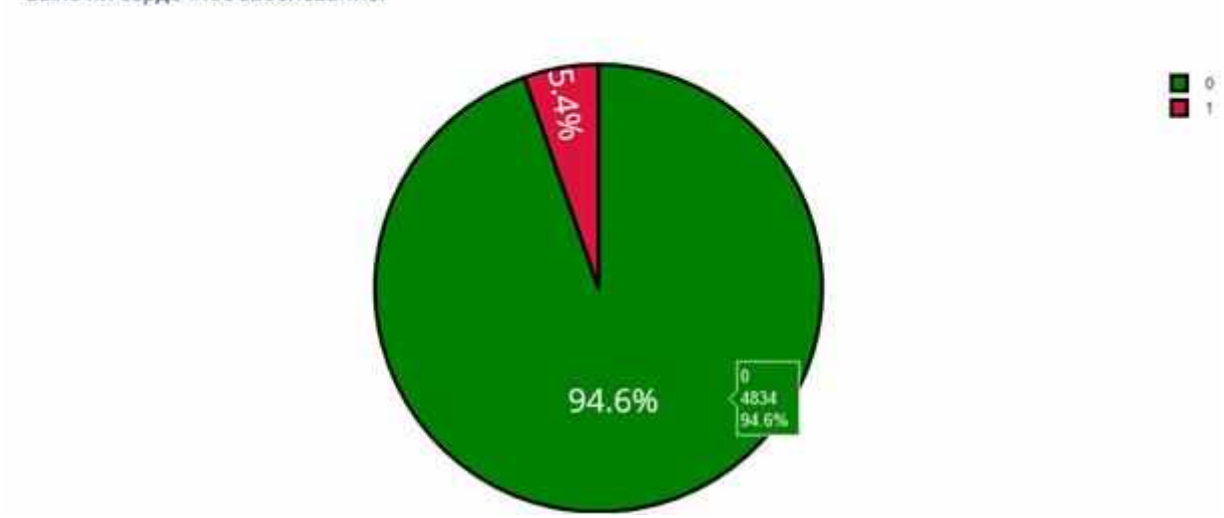


Рис. 11

Одна из форм инсульта может быть вызвана гипертонией, проверим с помощью диаграммы количество людей с наличием гипертонии. (Рис. 12)

```
fig = go.Figure(data = [go.Pie(labels = dataset['hypertension'])])
fig.update_traces(textfont_size = 25, marker = dict(colors = colors, line = dict(color = '#000000', width = 3)))
fig.update_layout(title_text = 'Была ли гипертония?')
fig.show()
```

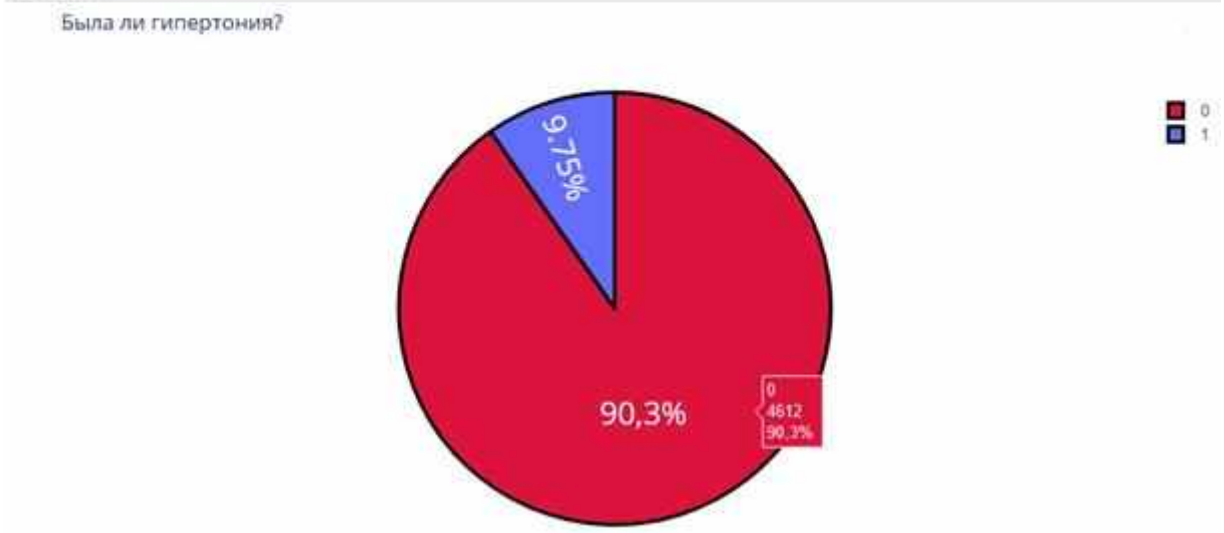


Рис. 12

Ученые из Хельсинкского университета выяснили, что одинокие люди страдают от инсультов на 39% чаще, а люди в браке, у которых даже был инсульт, восстанавливаются после инсульта стабильно хорошо и быстрее, в отличие, от одиноких людей. Можно проверить: может ли брак повлиять на появление инсульта.

Рассмотрим, количество людей женаты/замужем. (Рис. 13)

```
[20]: fig = go.Figure(data = [go.Pie(labels = dataset['ever_married'])])
      fig.update_traces(textfont_size = 25, marker = dict(colors = colors, line = dict(color = '#000000', width = 3)))
      fig.update_layout(title_text = 'Состоят ли пациенты в браке?')
      fig.show()
```

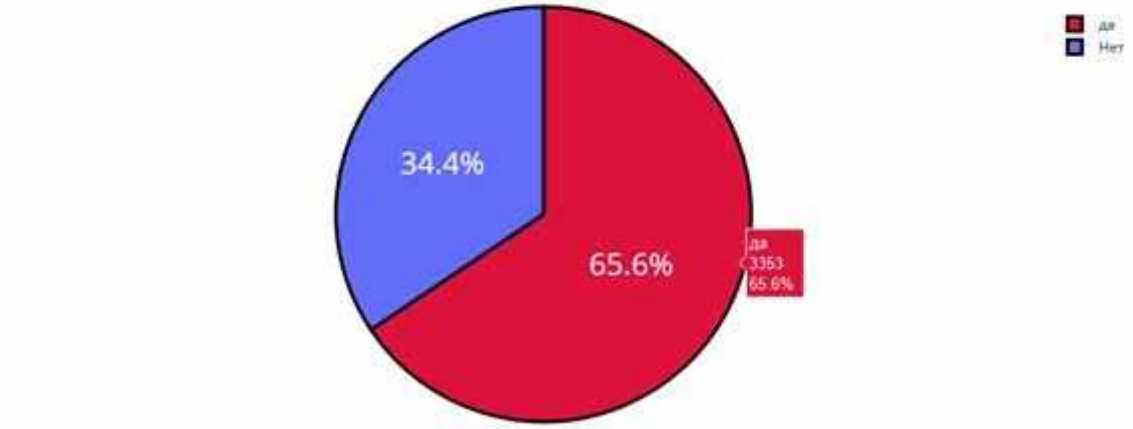


Рис. 13

Проверим тип работы у пациентов. (Рис. 14)

```
fig = go.Figure(data = [go.Pie(labels = dataset['work_type'])])
fig.update_traces(textfont_size = 25, marker = dict(colors = colors, line = dict(color = '#000000', width = 3)))
fig.update_layout(title_text = 'Тип работы у пациентов')
fig.show()
```

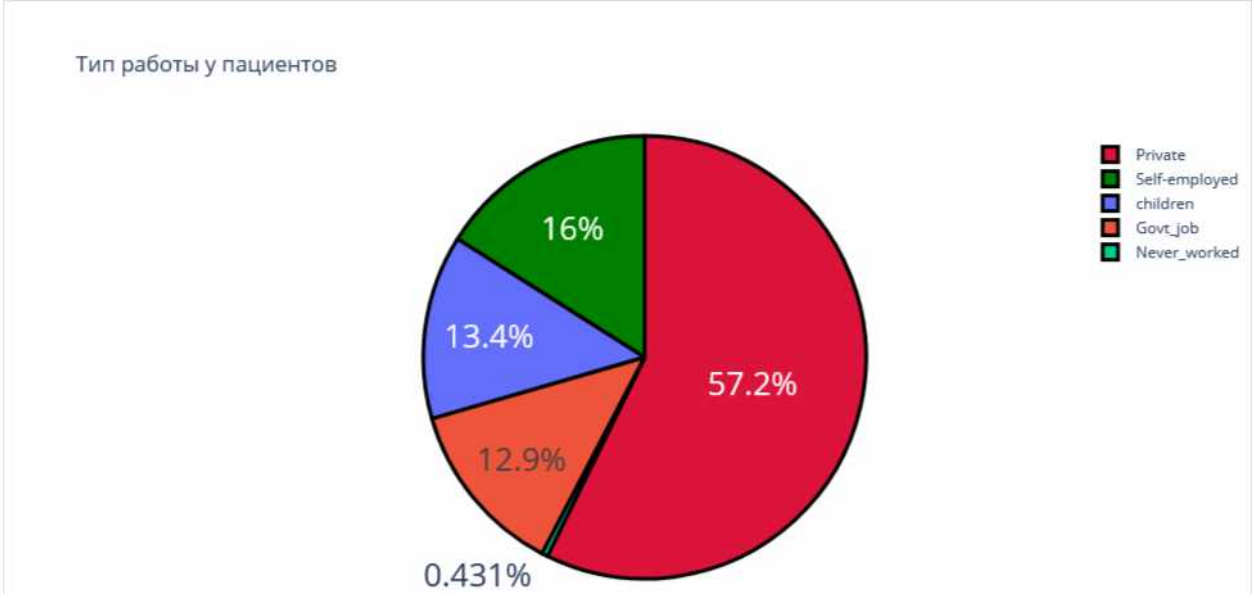


Рис. 14

Проверим: влияет ли тип местности на возникновение инсульта.

Ведь с началом летнего периода многие люди, живущие в квартирах, перебираются на дачные участки, в том числе люди старшего поколения. Большинство не только отдыхают на природе, но и поддерживают порядок, ухаживают за растениями. И в результате, особенно для пожилых, с не привыкшим к таким усилиям после зимнего периода, существенно возрастает опасность внезапных инсультов. (Рис. 15)

```
fig = go.Figure(data = [go.Pie(labels = dataset['Residence_type'])])
fig.update_traces(textfont_size = 25, marker = dict(colors = colors, line = dict(color = '#000000', width = 3)))
fig.update_layout(title_text = 'Тип местности у пациентов')
fig.show()
```

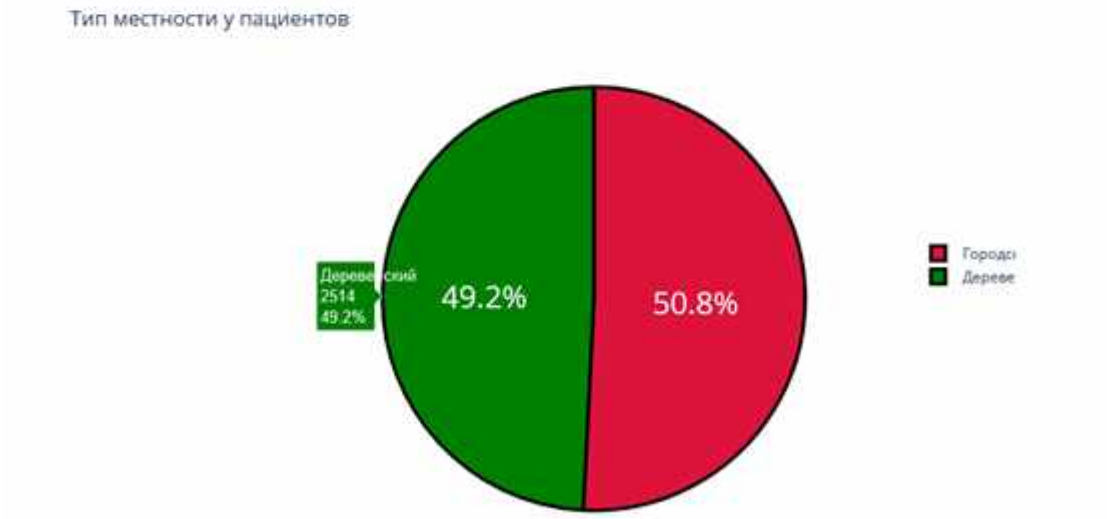


Рис. 15

Согласно результатам последних научных исследований, отказ от сигарет помогает снизить риск инсульта на 12,4%. Пассивное курение повышает риск

инсульта на 20–30%. Ежегодно от инсульта погибают 8 000 пассивных курильщиков. Проверим отношение людей к курению. (Рис. 16)

```
[23]: plt.figure(figsize = (10, 4))
      sns.countplot(x = dataset['smoking_status'])
      plt.title('Отношение пациентов к курению', fontsize = 30)
      plt.xlabel('Курение')
      plt.ylabel('Количество')
      plt.show()
```

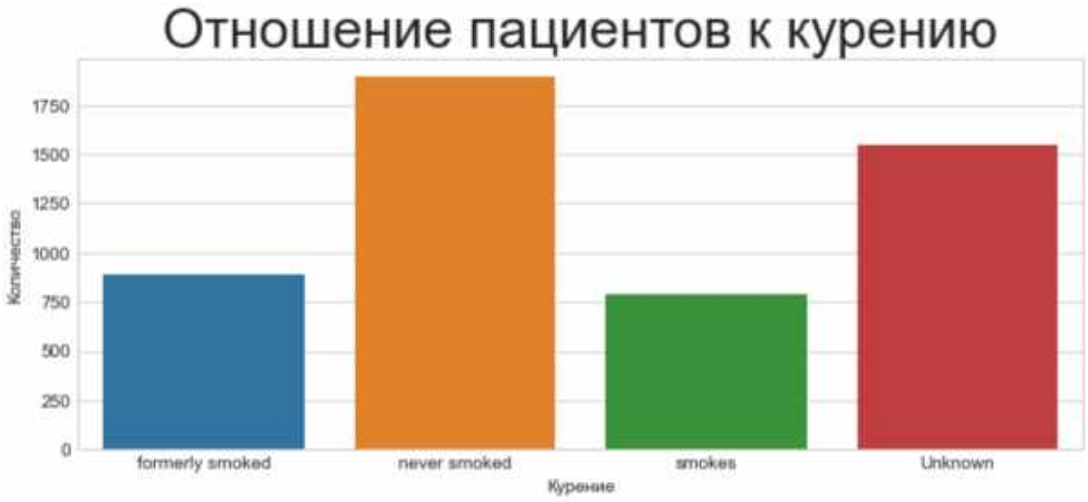


Рис. 16

В графике "Отношение пациентов к курению" наглядно было видно кого больше, кого меньше. Но необходимо узнать, сколько людей "никогда не курил", "неизвестная информация", "курил ранее/бросил", "курит".

Добавочный код .value_counts позволяет выполнить подсчет количества элементов в столбце. А при написании кода px.bar: каждая строка фрейма данных будет представлена в виде прямоугольной метки. (Рис. 17)

```
[24]: df = pd.DataFrame(dataset['smoking_status'].value_counts())
      px.bar(x = df.index, y = df.smoking_status, height = 400, text = df.smoking_status, labels = {'x':'Статус курения', 'y': 'Кол
            title = 'Распределение пациентов по отношению к курению')
```

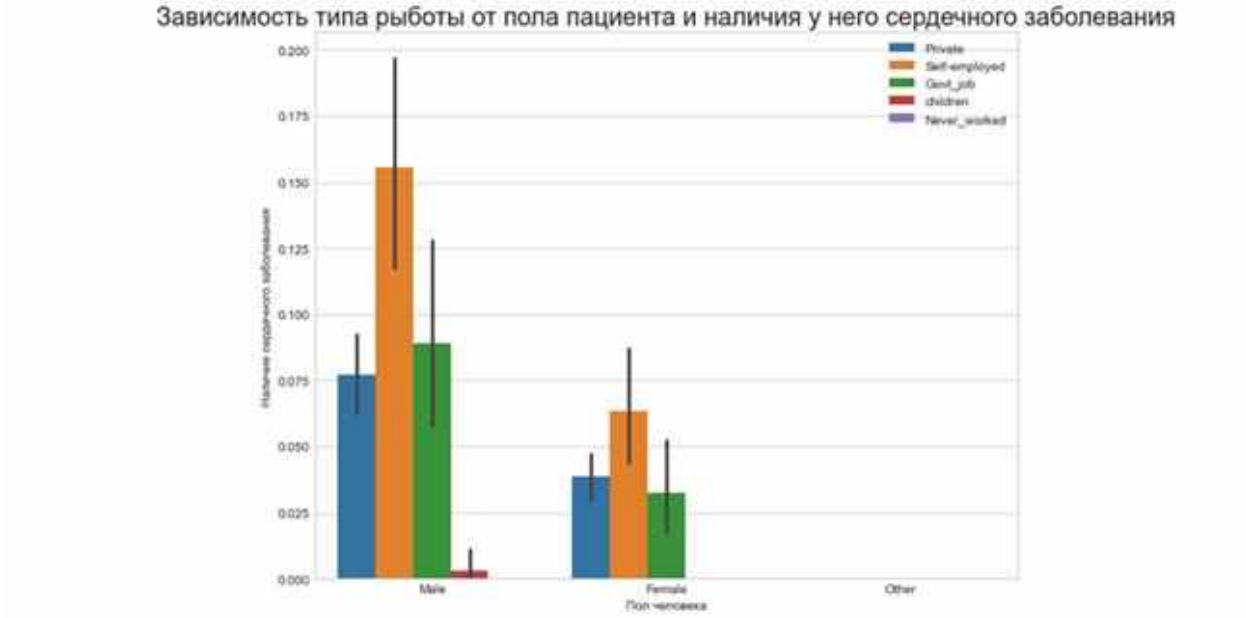


Рис. 17

Определим по половому признаку и наличию сердечного заболевания, зависимость от типа работы пациента. Для этого добавим в обычный код для по-

строения гистограммы функцию seaborn sns.barplot(), который очень удобно рисует барплот с разными по размеру линиями погрешностями. (Рис. 18)

```
[25]: plt.figure(figsize = (10, 8))
      sns.barplot(x = dataset['gender'], y = dataset['heart_disease'], hue = dataset['work_type'])
      plt.legend(loc = 'upper right')
      plt.title('Зависимость типа рыботы от пола пациента и наличия у него сердечного заболевания', fontsize = 20)
      plt.xlabel('Пол человека')
      plt.ylabel('Наличие сердечного заболевания')
      plt.show()
```



Ри

с. 18

Определим по половому признаку и наличие сердечного заболевания, зависимость от отношения к курению пациента. (Рис. 19)

```
[26]: plt.figure(figsize = (10, 7))
      sns.barplot(x = dataset['gender'], y = dataset['heart_disease'], hue = dataset['smoking_status'])
      plt.legend(loc = 'upper right')
      plt.title('Зависимость отношения к курению от пола пациента и наличия сердечного заболевания', fontsize = 20)
      plt.xlabel('Пол человека')
      plt.ylabel('Наличие сердечного заболевания')
      plt.show()
```

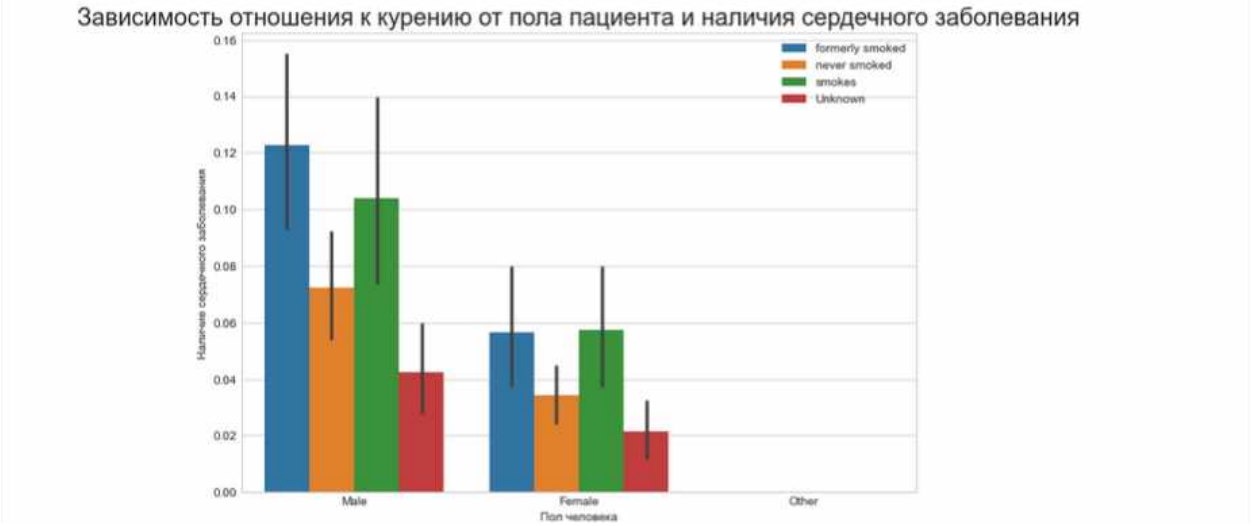


Рис. 19

Представим визуализацию парных отношений, которая является самой наглядной. Для того, чтобы нарисовать совместное распределение всех переменных в наборе данных воспользуемся функцией pairplot().

По умолчанию, парные распределения (те что под и над главной диагональю сетки) изображаются графиками разброса, а одномерные распределения (те что на главной диагонали) изображаются гистограммами.

Функция pairplot() содержит класс PairGrid, который строит сетку для решетчатого графика (Рис. 20)



Рис. 20

Индекс массы тела влияет на состояние здоровья, а также может влиять на развитие появления инсульта.

Классификация массы тела, ИМТ и риск развития инсульта:

1. Дефицит массы тела с ИМТ <18,5 имеет низкий риск.

2. Нормальная масса тела с ИМТ 18,5-24,9 имеет обычный риск.
3. Избыточная масса тела с ИМТ 25,0-29,9 имеет повышенный риск.
4. Ожирение I степени с ИМТ 30,0-34,9 имеет высокий риск.
5. Ожирение II степени с ИМТ 35,0-39,9 имеет очень высокий риск.
6. Ожирение III степени с ИМТ >40 имеет чрезвычайно высокий риск.

С помощью функции histogram() можно вычислить гистограмму набора данных. Воспользуемся последовательностью целых чисел, для этого выберем параметр выбрала bins, который используем вместе с методом расчета ширины range.

Для наглядности сформируем формулу для среднего значения ИМТ. А при написании кода px.bar: каждая строка фрейма данных будет представлена в виде прямоугольной метки. (Рис. 21)

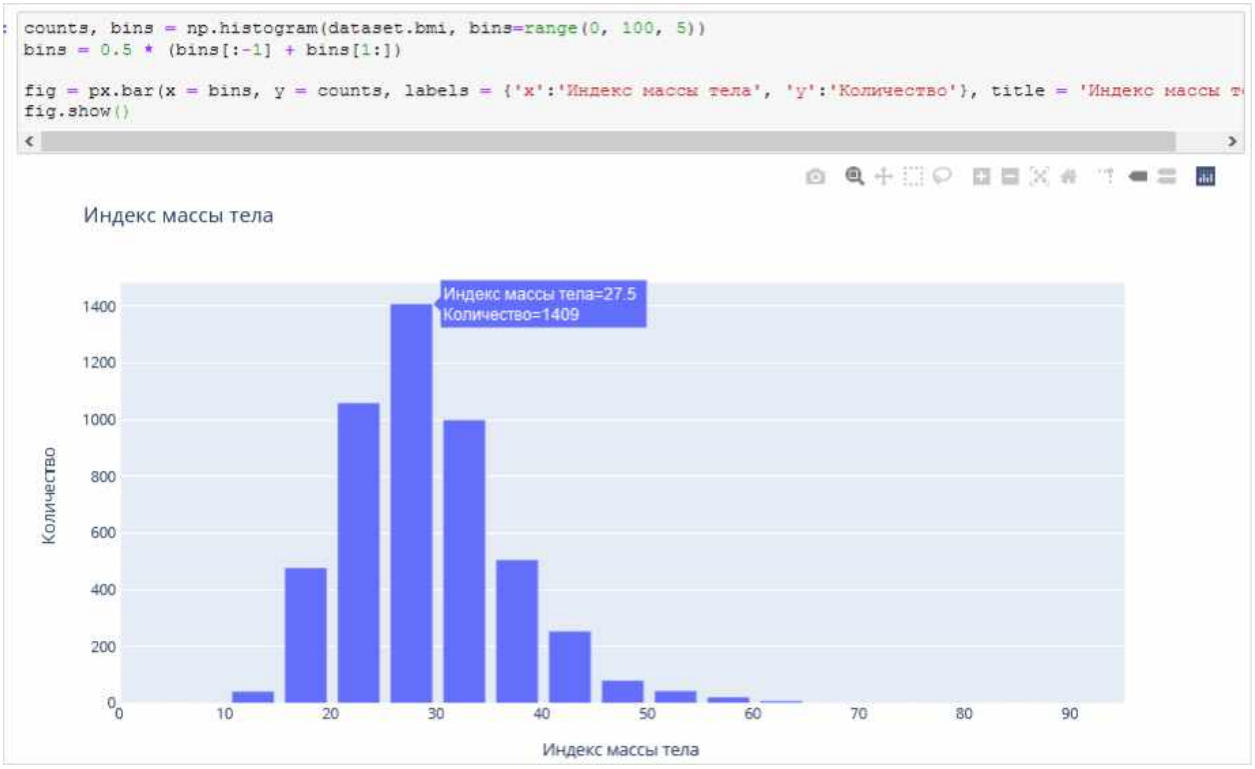


Рис. 21

Определим возрастную категорию людей, которые являются пациентами. (Рис. 22)

```
counts, bins = np.histogram(dataset.age, bins=range(0, 90, 5))
bins = 0.5 * (bins[:-1] + bins[1:])

fig = px.bar(x = bins, y = counts, labels = {'x':'Возраст', 'y':'Количество'}, title = 'Возраст пациентов')
fig.show()
```

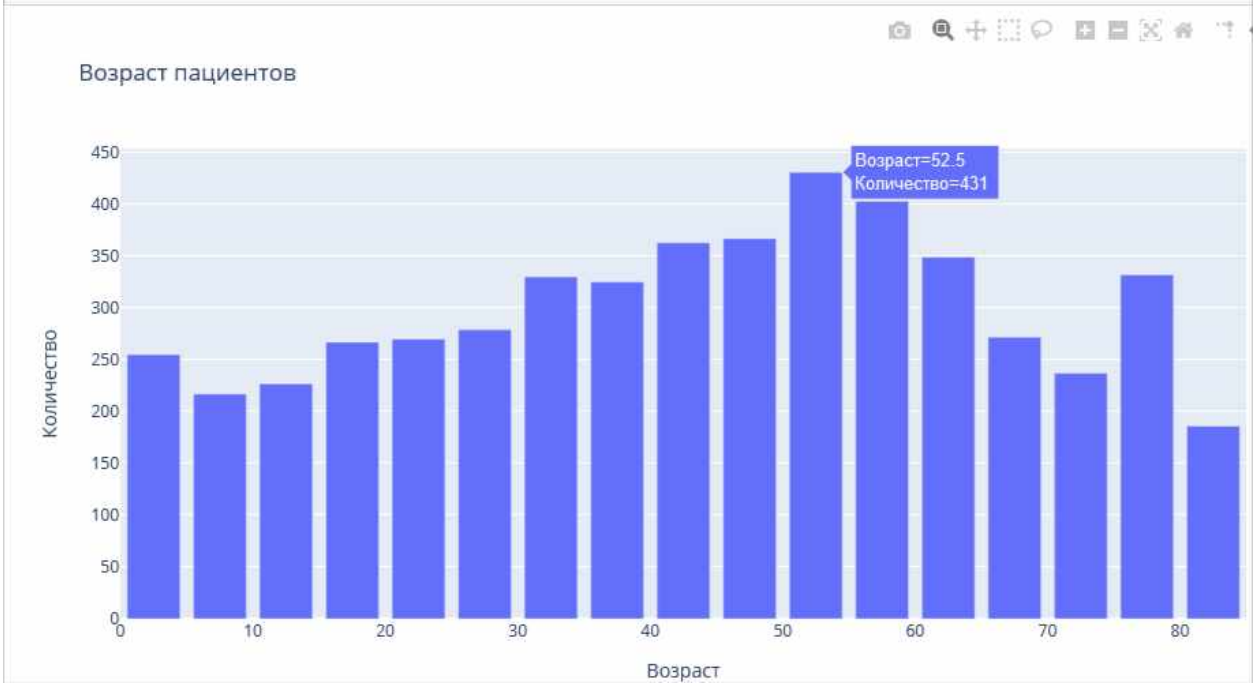


Рис. 22

Чаще всего пациентами становятся люди от 50 до 55 лет.

Определим, зависит тип проживания от ИМТ и типа работы. (Рис. 23)

```
px.box(x = dataset['bmi'], y = dataset['work_type'], color = dataset['Residence_type'], labels = {'x': 'Индекс м
    title = 'Зависимость типа проживания от индекса массы тела и типа работы')
```

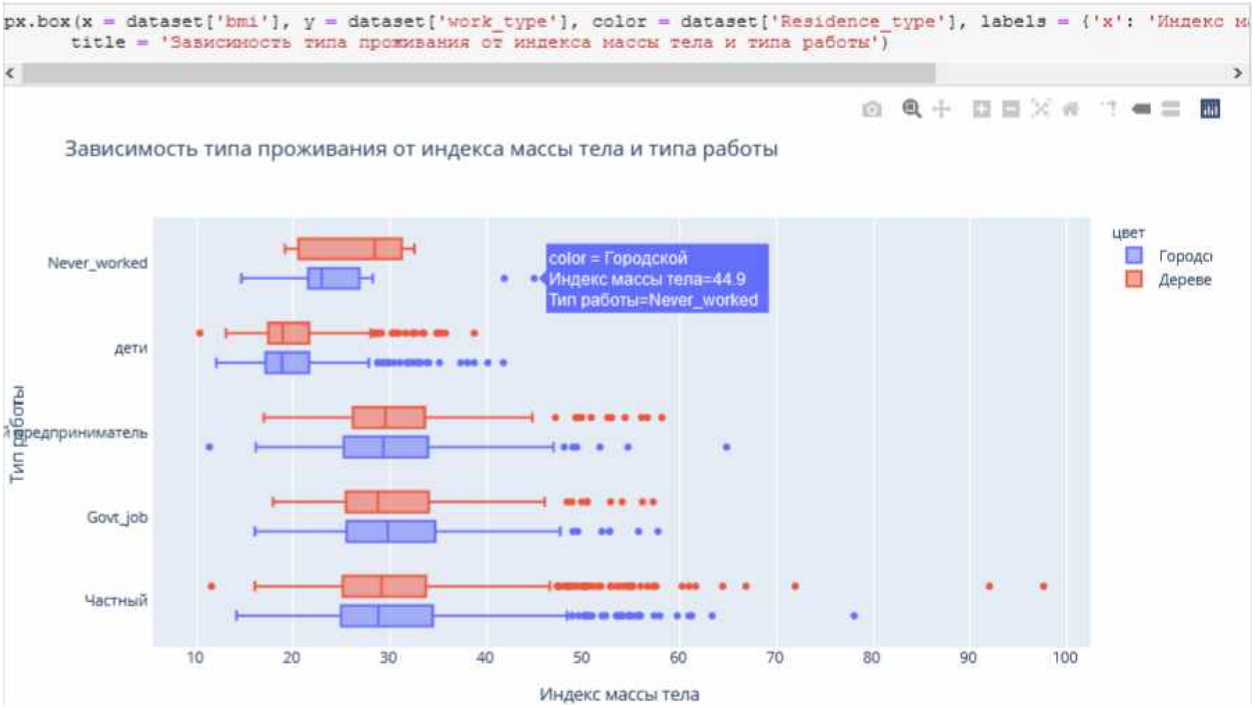


Рис. 23

Определим, зависит пол пациента от ИМТ и типа работы. (Рис. 24)

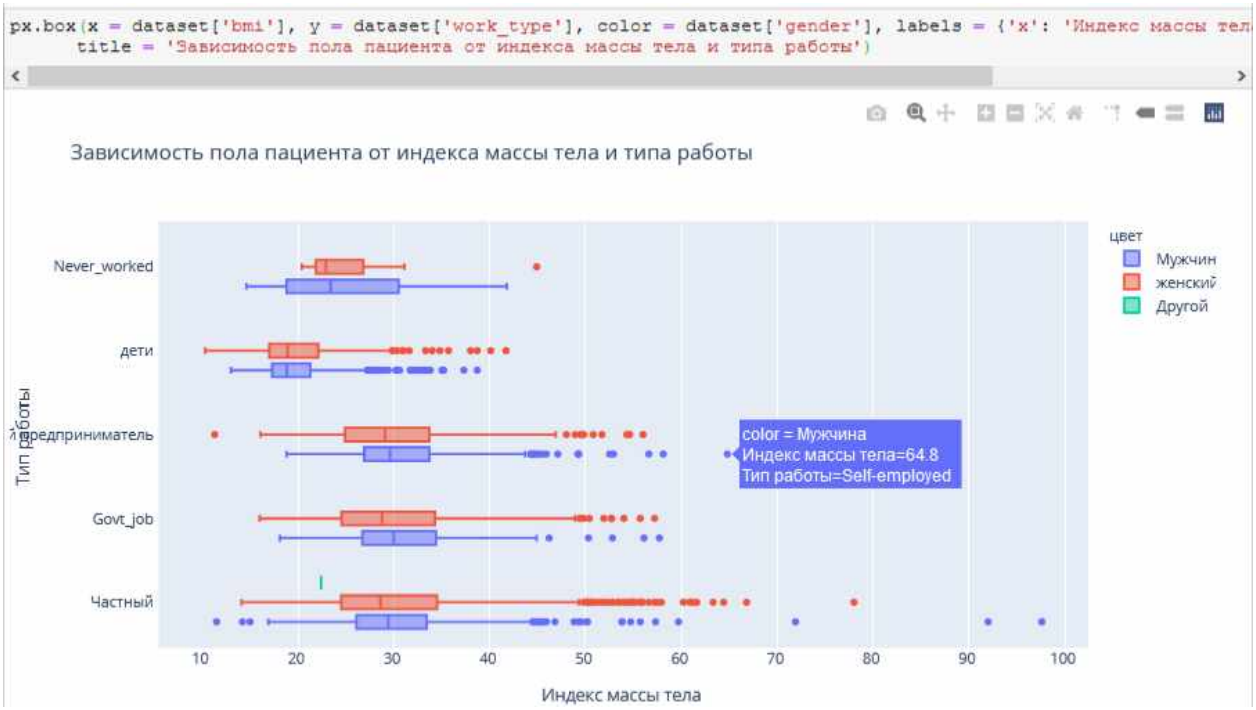


Рис. 24

Функцию Plotly Express density_contour() можно использовать для создания контуров плотности (2д контурная гистограмма).

Она напоминает контур участка, вычисляется путем группирования множества точек и применения статистической функции.

Этот вид визуализации часто используется для управления чрезмерным построением графика или ситуациями, когда большие наборы данных отображаются в виде точечных диаграмм, которые приводят к тому, что точки будут перекрывать друг друга и скрывать узоры.

Построим график индекса массы тела на основе сердечных заболеваний. (Рис. 25)

```
px.density_contour(data_frame = dataset, x = 'bmi', color = 'heart_disease', labels = {'bmi': 'Индекс массы тела
                   title = 'График ИМТ на основе сердечных заболеваний')
```

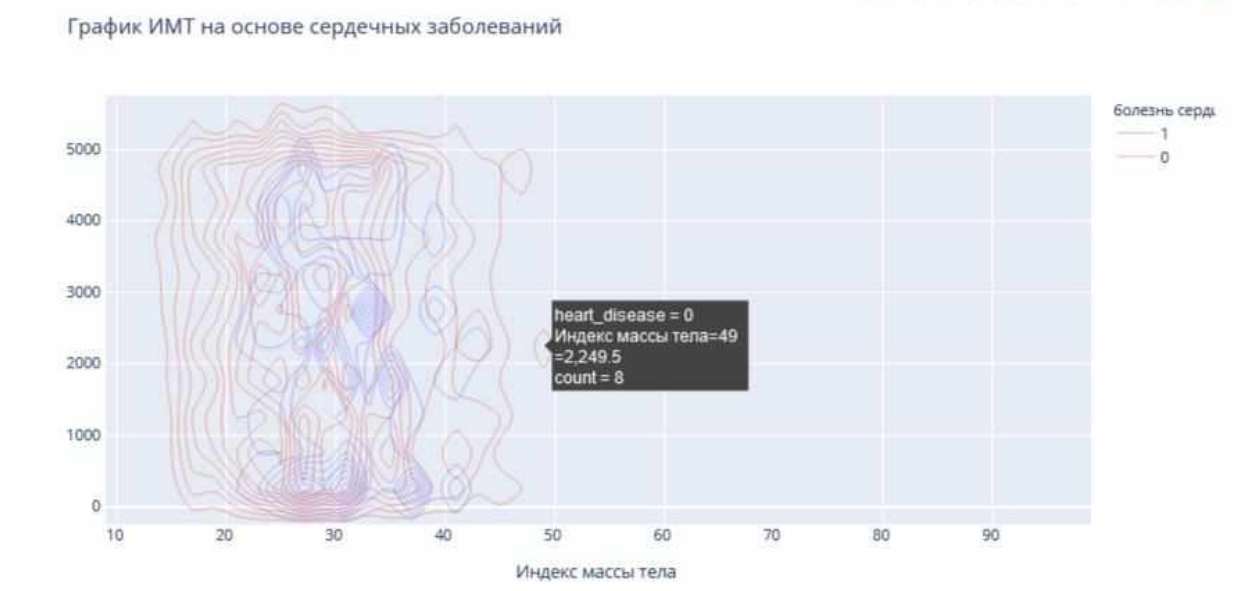


Рис. 25

Построим график индекса массы тела на основе сердечных заболеваний. (Рис. 26)

```
px.density_contour(data_frame = dataset, x = 'age', color = 'heart_disease', labels = {'age': 'Возраст', 'index'
                   title = 'График возрастов пациентов на основе сердечных заболеваний')
```

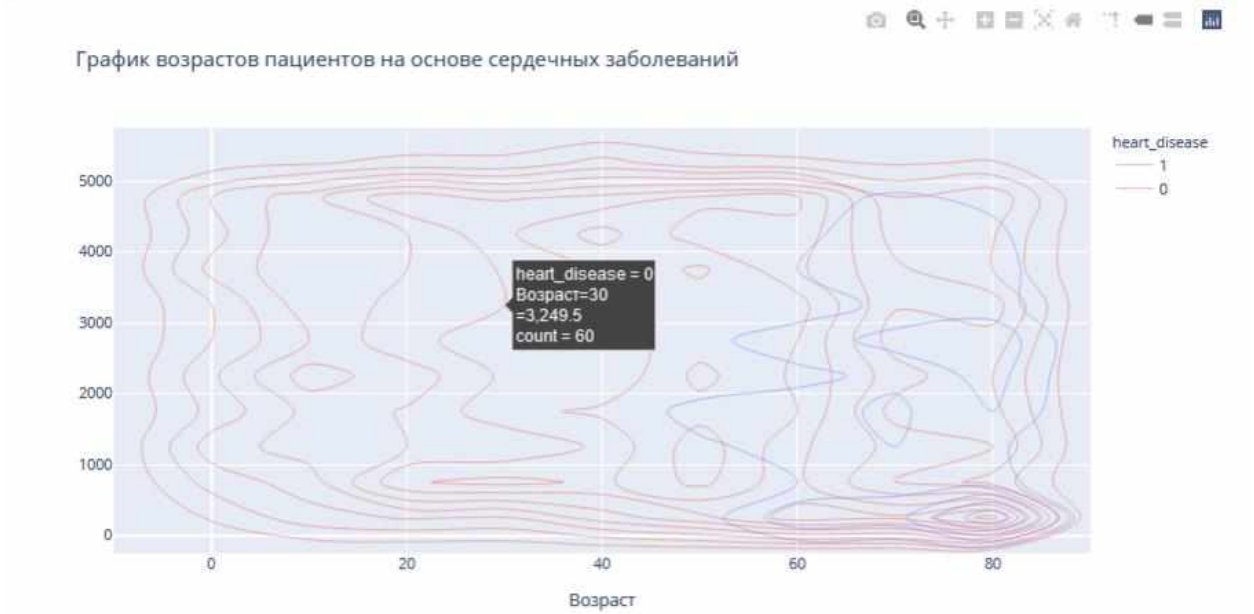


Рис. 26

Преобразуем переменные в фиктивные коды для значений в столбцах: Пол, состоит в браке, тип работы, тип местности, отношение к курению. Функция concat выполняет всю тяжелую работу по выполнению операций конкатенации вдоль оси. (Рис. 27)

```
gender = pd.get_dummies(dataset['gender'], drop_first = True)
married = pd.get_dummies(dataset['ever_married'], drop_first = True)
work = pd.get_dummies(dataset['work_type'], drop_first = True)
residence = pd.get_dummies(dataset['Residence_type'], drop_first = True)
smoking = pd.get_dummies(dataset['smoking_status'], drop_first = True)
dataset = pd.concat([gender, married, work, residence, smoking, dataset], axis = 1)
```

Рис. 27

Удалим указанные метки из указанных столбцов и выведем первые 5 записей. Будем использовать функцию head(), чтобы посмотреть, как это будет выглядеть. (Рис. 28)

```
dataset.drop(['gender', 'ever_married', 'work_type', 'Residence_type', 'smoking_status'], axis = 1, inplace = True)
dataset.head()
```

	Male	Other	Yes	Never_worked	Private	Self-employed	children	Urban	formerly smoked	never smoked	smokes	id	age	hypertension	heart_disease	avg_glucose_level	bmi	stroke
0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	9046	67.0	0	1	228.69	36.6	1
1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	51676	61.0	0	0	202.21	NaN	1
2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	31112	80.0	0	1	105.92	32.5	1
3	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	60182	49.0	0	0	171.23	34.4	1
4	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1665	79.0	1	0	174.12	24.0	1

Рис. 28

Проверим, есть ли нулевые значения в каждом столбце. (Рис. 29)

```
dataset.isnull().sum()
```

```
Male                   0
Other                  0
Yes                    0
Never_worked           0
Private                0
Self-employed          0
children               0
Urban                  0
formerly smoked        0
never smoked           0
smokes                 0
id                     0
age                    0
hypertension           0
heart_disease          0
avg_glucose_level      0
bmi                  201
stroke                 0
dtype: int64
```

Рис. 29

В данном наборе данных нет нулевых значений.

Функции содержат ошибки ввода (3-я запись сверху). Поэтому переименуем имя столбца с ошибкой "Yes". (Рис. 30)

```
dataset.rename(columns = {'Yes': 'ever_married'}, inplace = True)
dataset.head()
```

	Male	Other	ever_married	Never_worked	Private	Self-employed	children	Urban	formerly smoked	never smoked	smokes	id	age	hypertension	heart_disease	avg_glucose_level	bmi	stroke
0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	9046.0	67.0	0.0	1.0	228.69	36.60	1.0
1	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	51676.0	61.0	0.0	0.0	202.21	28.08	1.0
2	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	31112.0	80.0	0.0	1.0	105.92	32.50	1.0
3	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	60182.0	49.0	0.0	0.0	171.23	34.40	1.0
4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1665.0	79.0	1.0	0.0	174.12	24.00	1.0

Рис. 30

Выведем визуализацию матричной модели. Чтобы наглядно посмотреть вероятность появления инсульта при всех входных параметрах. (Рис. 31)

Для этого воспользуюсь библиотекой Seaborn с функцией: heatmap(), которая используется для создания тепловых карт. В качестве первого аргумента, используя dataset воспользуемся методом corr, и для точной интерпретации добавим аргумент annot=True, который помогает отобразить коэффициент корреляции. Добавим цвет, используя аргумент cmap, добавим цвет разделяющей линии, используя linecolor, добавим жирность разделяющей линии, используя linewidths.

```
plt.figure(figsize = (12, 8))
sns.heatmap(dataset.corr(), linecolor = 'white', linewidths = 3, cmap= 'RdPu', annot = True)
plt.show()
```

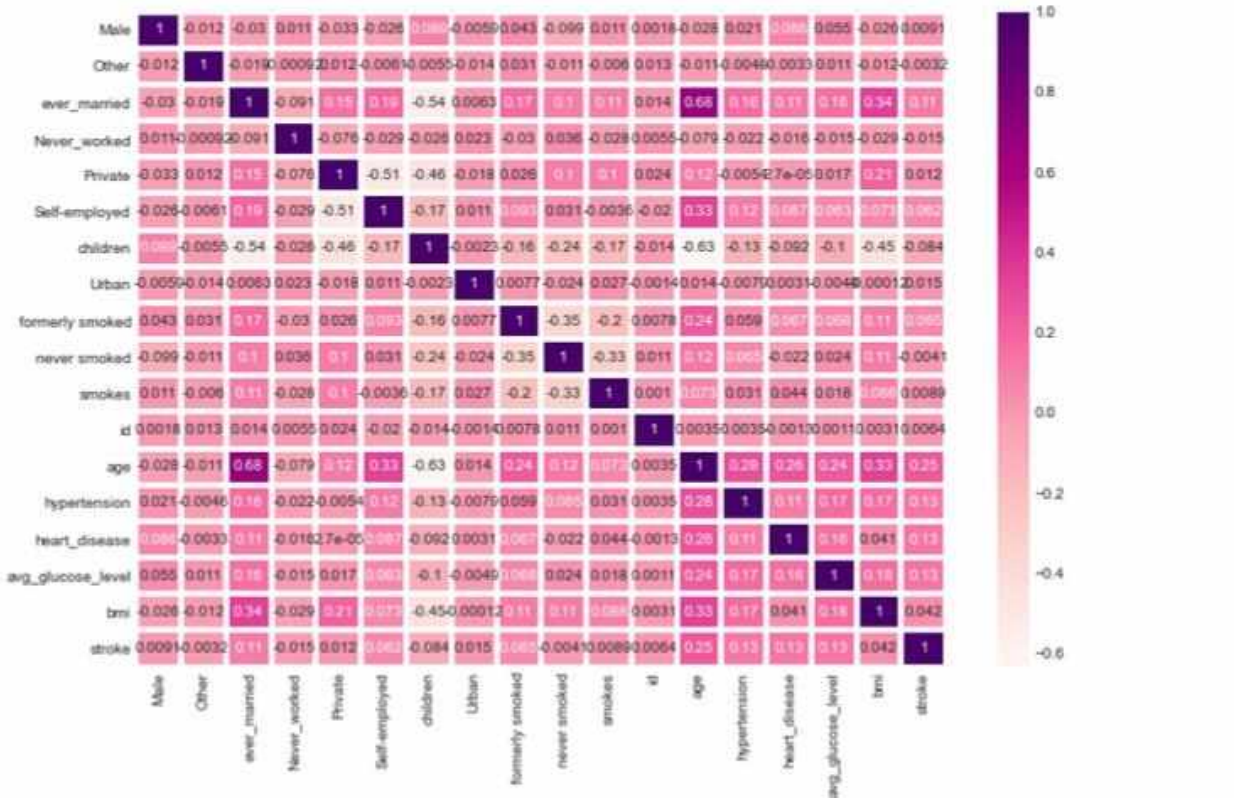


Рис. 31

Таким образом, по матричной модели можно выделить, например, три группы, которые входят в зону риска возникновения инсульта:

1. Возраст пациента от 50 до 90 лет и индекс массы тела которого равен от избыточной массы тела до ожирения III степени.
2. Возраст пациента от 50 до 90 лет и наличие гипертонии.
3. Возраст пациента от 50 до 90 лет и наличие сердечных заболеваний.

Благодаря этому проекты можно сделать выводы:

1. По диаграмме можно увидеть, что пациентов женщин – 58,6% (2994 человека) больше, чем мужчин – 41,4% (2115 человек).
2. Рассмотрели пациентов, у которых был инсульт, их – 4,87% (249 человек), а тех, у кого не было инсульта – 95,1% (4861 человек).

3. Рассмотрели пациентов, у которых есть сердечные заболевания, их оказалось 5,4% (276 человек), у кого нет – 94,6% (4834 человек).

4. Одна из форм инсульта может быть вызвана гипертонией, поэтому проверили количество людей с наличием гипертонии – 9,75% (498 человек), людей, которые не страдают гипертонией – 90,3% (4612 человек)

5. Ученые из Хельсинкского университета выяснили, что одинокие люди страдают от инсультов чаще, а люди в браке, у которых даже был инсульт, восстанавливаются после инсульта быстрее. Поэтому проверили: какое количество людей женаты/замужем – 65,6% (3353 человека), а люди, которые не состояли в браке – 34,4% (1757 человек).

6. Тип работы также влияет на появление инсульта. Проверив тип работы, выяснили, что людей, работающих с детьми – 13,4% (687 человек), которые работают в правительстве – 12,9% (657 человек), тех, кто никогда не работал – 0,4% (22 человека), частные предприниматели – 57,2% (2925 человека), самозанятых – 16% (819 человек).

7. Проверили, влияет ли тип местности на возникновение инсульта, ведь с началом летнего периода многие люди, живущие в квартирах, перебираются на дачные участки, в том числе люди старшего поколения. Большинство не только отдыхают на природе, но и поддерживают порядок, ухаживают за растениями. И в результате, особенно для пожилых, с не привыкшим к таким усилиям после зимнего периода, существенно возрастает опасность внезапных инсультов. Людей, живущих в сельской местности – 49,2% (2514 человека), а в городской – 50,8% (2596 человек).

8. Согласно результатам последних научных исследований, отказ от сигарет помогает снизить риск инсульта на 12,4%. Пассивное курение повышает риск инсульта на 20–30%. Ежегодно от инсульта погибают 8 000 пассивных курильщиков. Проверив отношение людей к курению, выяснили, что людей, которые никогда не курили больше (1892 человека), на втором месте – «неизвестно» (то есть информация недоступна) (1544 человека), на третьем месте - раньше курил (885 человек) и на последнем месте – курит (789 человек).

9. Определим по половому признаку и наличию сердечного заболевания, зависимость от типа работы пациента, выяснили, что наличие сердечного заболевания чаще встречается у мужчин, которые самозаняты – 1 место, работающих в правительстве – 2 место, частные предприниматели – 3 место и работа с детьми – 4 место. У женщин наличие сердечного заболевания, встречается намного реже. Но все равно оно есть у девушек, которые самозаняты – 1 место, частные предприниматели – 2 место, работающих в правительстве – 3 место.

10. Определим по половому признаку и наличию сердечного заболевания, зависимость от отношения к курению пациента, выяснили, что наличие сердечного заболевания чаще встречается у мужчин, которые ранее курили или бросили – 1 место, курит – 2 место, никогда не курили – 3 место, и неизвестно –

4 место. У женщин точно также распределились места, но наличие сердечного заболевания, встречается намного реже.

11. Индекс массы тела влияет на состояние здоровья, а также может влиять на развитие появления инсульта. Выяснили, что 520 человек имеют низкий риск развития инсульта из-за дефицита массы тела (ИМТ <18,5); 1060 человек имеют обычный риск из-за нормальной массы тела (ИМТ 18,5-24,9.), 1409 человек имеют повышенный риск из-за избыточной массы тела (ИМТ 25,0-29,9.), 1000 человек имеют высокий риск из-за ожирения I степени (ИМТ 30,0-34,9), 506 человек имеют очень высокий риск из-за ожирения II степени (ИМТ 35,0-39,9), 409 человек имеет чрезвычайно высокий риск из-за ожирения III степени (ИМТ >40).

12. Определили возрастную категорию людей: от 50 до 55 лет, которые являются пациентами.

13. Определили, как зависит тип проживания от ИМТ и типа работы, к примеру, средняя масса тела у неработающих людей в сельской местности – 28,4 (избыточная масса), а в городской местности – 22,9 (нормальная масса тела), у городских жителей вес в норме, в отличии от сельских.

14. Определили, как зависит пол пациента от ИМТ и типа работы, к примеру, рассмотрим работу с детьми. У мужчин средняя масса тела – 18,8 (дефицит массы тела), а у женщин – 18,9 (дефицит массы тела). Но избыточный вес преобладает у женщин, чем у мужчин.

15. Сердечное заболевание встречается чаще всего у людей, которых повышен индекс массы тела.

16. Сердечное заболевание встречается чаще всего у людей в возрасте от 50 до 90.

3. Создав матричную модель, можно выделить, например, три группы, которые входят в зону риска возникновения инсульта: возраст пациента от 50 до 90 лет и индекс массы тела которого равен от избыточной массы тела до ожирения III степени; возраст пациента от 50 до 90 лет и наличие гипертонии; возраст пациента от 50 до 90 лет и наличие сердечных заболеваний.

Промежуточный контроль

Выполнение проекта «Создание синквейнов и визуальной карты знаний по машинному обучению»

Задания проекта нацелены на контроль усвоения основных терминов и понятий по курсу

Требование к синквейну

1. Содержание синквейна должно соответствовать одной из 6 тем курса (понятие машинного обучения, линейная регрессия, логистическая регрессия, деревья решений, случайный лес, задача кластеризации). Тема курса для составления синквейна выбирается случайным образом или назначается преподавателем.
2. Синквейн должен раскрывать содержание одной из 6 тем курса.
3. Синквейн состоит из пяти строк, каждая из которых имеет свое содержание:

- Первая строка — тема синквейна, заключает в себе одно-два слова, которые обозначают объект или понятие, о котором пойдет речь.
- Вторая строка — два слова (чаще всего прилагательные или причастия), которые описывают признаки и свойства выбранного в синквейне предмета или объекта.
- Третья строка — образована тремя глаголами или деепричастиями, описывающими характерные действия объекта.
- Четвертая строка — фраза из четырёх слов, выражающая личное отношение автора синквейна к описываемому предмету или объекту.
- Пятая строка — одно слово, характеризующее суть предмета или объекта

Критерии оценивания. Задание считается выполненным, если разработанный синквейн соответствует требованиям, а результаты представлены в ходе публичной презентации синквейна.

Шкала итоговой оценки

Шкала	**Критерии**
зачтено	Структура и содержание синквейна соответствуют требованиям. Отсутствуют содержательные ошибки. Имеется не более трех незначительных неточностей. В ходе презентации синквейна обучающийся правильно ответил на уточняющие во-

	просы
не зачтено	Структура и содержание синквейна не соответствуют требованиям. Имеются содержательные ошибки. В ходе презентации синквейна обучающийся отвечал с ошибками/не отвечал на уточняющие вопросы

Требования к визуальной карте знаний

1. Содержание визуальной карты знаний должно соответствовать содержанию курса.
2. Должны быть выделены ключевые понятия курса.
3. Должна быть установлена взаимосвязь между ключевыми понятиями курса с помощью стрелок.
4. Используемая система знаков или визуальных образов должна отражать сущность ключевого понятия курса.

Критерии оценивания. Задание считается выполненным, если разработанная визуальная карта знаний соответствует требованиям, а результаты представлены в ходе ее публичной презентации.

Шкала итоговой оценки

Шкала	**Критерии**
зачтено	Структура и содержание визуальной карты знаний соответствуют требованиям. Корректно выделены ключевые понятия курса, а также установлены взаимосвязи между ними. Выбранная система знаков и/визуальных образов отражает сущность ключевых понятий. Отсутствуют содержательные ошибки. Имеется не более трех незначительных неточностей. В ходе презентации визуальной карты знаний обучающийся правильно ответил на уточняющие вопросы
не зачтено	Структура и содержание визуальной карты знаний не соответствуют требованиям. Выделенные ключевые понятия не соответствуют содержанию курса, имеются неверно установленные взаимосвязи между этими понятиями или отсутствуют взаимосвязи между ключевыми понятиями. Система знаков и/визуальных образов выбрана случайным образом и не отражает сущность ключевых понятий. Имеются содержательные ошибки. В ходе презентации синквейна обучающийся отвечал с ошибками/не отвечал на уточняющие вопросы

Рубежный контроль

Выполнение проекта «Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации»

Постановка задачи: исследование файла с данными о грибах, который содержит более 8000 строк описания параметров различных грибов, включающее описание формы и цвета шляпки, формы ножки, цвет спор и т.д. Задача машинного обучения – научиться отличать съедобные грибы от ядовитых.

Содержание самостоятельной работы обучающихся (План работы над проектом)

1. Изучение, анализ и преобразование данных.
2. Выбор подходящей модели, ее импорт и обучение.
3. Оценка качества работы модели.
4. Рефлексия.
5. Разработка презентации.
6. Выступление.
7. Самооценка и взаимооценка

Требования к результату проектной деятельности

Разработка модели

- Выполнены все этапы разработки модели.
- Все команды выполняются корректно, отсутствуют ошибки при запуске кода.
- Отсутствуют фактические и логические ошибки в коде программы.
- Точность работы программы на тестовом датасете составляет не менее 97%

Оформление блокнота

- Код сопровождается текстовыми комментариями
- Вывод результатов оценки модели оформлен с текстовыми пояснениями

Презентация и выступление

Презентация включает:

- Этапы работы над проектом:
- анализ данных и принцип их отбора и обработки;
- аргументация выбора модели и процесс ее создания;
- аргументация выбора метрики для оценки модели, результаты оценки;
- шаги по доработке модели после оценки (если они были необходимы);
- Рефлексия: с какими проблемами столкнулись участники команды во время разработки модели, как они их преодолели.

- Оформление презентации соответствует общим требованиям к дизайну визуальных продуктов.
- Выступление содержательно, при этом выдержан регламент выступления (5-7 минут).

Шкала итоговой оценки

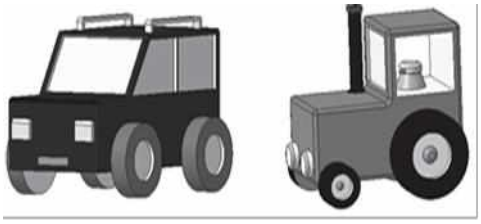
Шкала	**Критерии**
зачтено	Структура и содержание выполненного проекта полностью соответствуют требованиям: все команды выполняются корректно, отсутствуют ошибки при запуске кода, а также отсутствуют фактические и логические ошибки в коде программы, точность работы программы на тестовом датасете составляет не менее 97%; код сопровождается текстовыми комментариями, вывод результатов оценки модели оформлен с текстовыми пояснениями. Презентация соответствует требованиям, выступление содержательно, при этом выдержан регламент выступления
не зачтено	Структура и содержание выполненного проекта не соответствуют требованиям: команды выполняются недостаточно корректно, присутствуют ошибки при запуске кода, а также имеются фактические и логические ошибки в коде программы, точность работы программы на тестовом датасете составляет менее 97%; код не сопровождается текстовыми комментариями, вывод результатов оценки модели не оформлен с текстовыми пояснениями. Презентация не соответствует требованиям, выступление содержательно, но при этом не выдержан регламент выступления

5. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 4 «Введение в 3D - моделирование»

Выполнение проекта «Создание авторских 3D моделей»

Постановка задачи: создание 3D моделей (авторских (инициативных) или предлагаемых преподавателем).

Примеры объектов для моделирования







Содержание самостоятельной работы обучающихся (План работы над проектом)

1. Выбор объекта для моделирования. Обоснование выбора.
2. Согласование объекта с преподавателем.
3. Составление плана выполнения проекта.
4. Разработка модели в соответствии с планом.
5. Разработка презентации.
6. Выступление.
7. Самооценка и взаимооценка

Требования к результату проектной деятельности

Разработка модели

- Обоснован выбор объекта.
- Объект согласована с преподавателем
- Проектная работа над созданием модели осуществлялась в точном соответствии с планом.

- Созданная модель соответствует объекту.

Презентация и выступление

Презентация включает:

- Обоснование выбора объекта для моделирования
- Этапы работы над проектом (наименование этапов, сроки планируемые и реальные):
- Рефлексия: проблемы при создании модели и пути их преодоления
- Оформление презентации соответствует общим требованиям к дизайну визуальных продуктов.
- Выступление содержательно, при этом выдержан регламент выступления (5-7 минут).

Шкала итоговой оценки

Шкала	**Критерии**
зачтено	Обоснован выбор объекта для моделирования, объект согласован с преподавателем; не было нарушений регламента выполнения проекта; созданная модель полностью соответствует объекту; отсутствуют замечания к качеству модели. Презентация соответствует требованиям, выступление содержательно, при этом выдержан регламент выступления
не зачтено	Обоснован выбор объекта для моделирования, объект согласован с преподавателем; имелись нарушения регламента выполнения проекта; созданная модель не полностью соответствует объекту (имеются изменения, внесенный в объект при моделировании); имеются замечания к качеству модели. Презентация соответствует требованиям, выступление содержательно, при этом выдержан регламент выступления/ имеются нарушения регламента выступления

6. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 5 «Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда»

Итоговое задание представляет собой проектную работу по созданию сайта интернет-магазина, которая содержит в себе все отработанные на практических работах виды деятельности. При подготовке выступления для защиты проекта следует руководствоваться следующей дорожной картой презентации:

- обзор по теме (сравнение, таблица, ... - слайды в google drive или инструменте вещания слайдов);
- демонстрация в live-режиме;
- выводы;
- примеры заданий для аудитории на овладение материалом (возможно, опрос, одним словом, интерактив).

Шкала итоговой оценки

Шкала	Критерии
зачтено	**обучающийся должен**: продемонстрировать знания изучаемых аспектов конструирования веб-сайта с помощью конструктора Тильда в полном объёме: уметь создавать страницу сайта с помощью конструктора, настраивать цвета, шрифты, создавать папки передавать свою страницу другому пользователю и обратно, создавать, настраивать публикации, редактировать блок “Список страниц”, подготовить лендинг с помощью стандартных блоков на профессиональную тему, работать с нулевым блоком, настраивать сбор статистики, быть способным корректно сформулировать определения, воспроизвести по запросу информацию о функциональности всех изучаемых средств проектирования веб-сайта с помощью конструктора, должно быть выполнено 85% и

	более заданий практической работы
не зачтено	**обучающийся**: не знает значительной части программного материала, не владеет понятийным аппаратом дисциплины; не способен продемонстрировать знание ни одной настройки конструктора и не способен оценить корректность работы веб-сайта; выполнил менее 85% заданий практической работы

Типовая процедура защиты результата проектной работы

Критерий оценивания. Задание считается выполненным, если сайт функционирует, разработан в соответствии с заданием, не содержит синтаксических ошибок, содержит все изученные настройки, а также сопровождается техническим заданием (в том числе, возможно, отчётом в форме слайдов).

7. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 6 «Технологии продвижения веб-сайта в Интернете»

Итоговое задание представляет собой проектную работу по созданию проекта рекламной кампании в Интернете, которая содержит в себе все отработанные на практических работах виды деятельности. При подготовке выступления для защиты проекта следует руководствоваться следующей дорожной картой презентации:

– обзор по теме (сравнение, таблица, ... - слайды в google drive или инструменте вещания слайдов);

– демонстрация в live-режиме;

– выводы;

– примеры заданий для аудитории на овладение материалом (возможно, опрос, одним словом, интерактив).

Шкала итоговой оценки

Шкала	Критерии
зачтено	**обучающийся должен**: продемонстрировать знания изучаемых аспектов технологий продвижения веб-сайтов в Интернете в полном объёме: уметь создавать ТЗ маркетингового исследования и рекламной кампании, уметь оптимизировать сайт, различать и применять различные методы продвижения в Интернете, применять основные способы получения трафика, особенности контекстной рекламы, SEO и SMO продвижения, быть способным корректно сформулировать определения, воспроизвести по запросу информацию о всех изучаемых инструментах интернет-маркетинга, должно быть выполнено 85% и более заданий практической работы.

не зачтено	**обучающийся**: не знает значительной части программного материала, не владеет понятийным аппаратом дисциплины; не способен продемонстрировать знание ни одной технологии продвижения веб-сайтов в Интернете; выполнил менее 85% заданий практической работы

Типовая процедура защиты результата проектной работы

Критерий оценивания. Задание считается выполненным, если техническое задание разработано в соответствии с заданием, не содержит синтаксических ошибок, содержит все изученные подходы, технологии и методы, а также сопровождается презентацией.

8. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 7 «Введение в веб-разработку на языке JavaScript»

Автоматизированная часть проектной работы

1. Перейдите по адресу https://node-server.online/r?id=_#student|37 и в последнем-нижнем поле напишите код функции task(x), возвращающий true, только если в качестве аргумента x передана строка, которая начинается и кончается заглавными латинскими буквами, а между ними находятся только цифры в количестве от 4 до 8, иначе false.
2. Перейдите по https://node-server.online/r?id=x#y|1 и в последнем-нижнем поле напишите код функции task(x), возвращающей массив из числа x, переданного ей в качестве аргумента, и ещё 9 подряд идущих за x чисел, т.е. [x, x + 1, …, x + 9]

3. Перейдите по адресу https://node-server.online/r?id=_ - student|2 и в последнем-нижнем поле напишите код функции task(x), возвращающей сумму элементов массива, переданного ей в качестве аргумента x

4. Перейдите по адресу https://node-server.online/r?id=x#student|27 и убедившись что в выпадающем списке выбрано obj-001, в последнем-нижнем поле напишите код функции task(x), возвращающей JSON в виде правильной строки; у исходного объекта должно быть свойство love со строковым значением javascript и свойство year с числовым значением равным текущему году (4 цифры) и свойство arg со значением x.

5. Перейдите по адресу https://node-server.online/r?id=x - student|28 и убедившись что в выпадающем списке выбрано obj-002, в последнем-нижнем поле напишите код функции task(x), возвращающей массив собственных (не унаследованных) перечислимых ключей объекта, переданного ей в качестве аргумента x

6. Перейдите по адресу https://node-server.online/r?id=x - student|12 и убедившись что в выпадающем списке выбрано dom-001, в последнем-нижнем поле напишите код функции task(x), возвращающей
созданный с помощью метода createElement новый DOM-элемент типа span у которого значением атрибута id является x

Творческая часть проектной работы

Посмотрите видеоуроки по начальным шагам работы с серверным JavaScript

https://node-server.online/r/assets/server1-readfile.mp4
https://node-server.online/r/assets/server2-http.mp4

Перейдите по адресу
https://node-server.online/r?id=_#student|20 и убедившись что в выпадающем списке выбрано http-001, в последнем-нижнем поле напишите код функции task(x), возвращающей экземпляр http-сервера, созданный с помощью встроенного Node.js-модуля http (он будет доступен в функции). Этот сервер не должен быть запущен / слушать какой-либо порт. Используйте только res.end (не нужны заголовки или теги HTML). Он должен обрабатывать два маршрута:
(1) /challenge – в ответ на такой запрос он должен возвращать x
(2) /api/rv/abc
где abc – произвольная строка длиной не менее 1 символа, состоящая только из строчных латинских букв.
В ответ на такой запрос сервер должен возвращать перевёрнутую строку.
Например: https://kodaktor.ru/api/rv/abc
Для других маршрутов предусмотрен ответ No

Чтобы создать основу приложения, выполните следующие шаги:

1. Создайте новый проект:
mkdir $(date +%Y%m%d_%H%M%S) && cd $_ && yarn init –y или
mkdir $(date +%Y%m%d_%H%M%S) && cd $_ && npm init -y
(https://kodaktor.ru/g/init).
2. Установите инструмент nodemon для автоматизации перезапуска сценария и moment для работы с датой и временем: yarn add --dev nodemon или npm i -D nodemon и yarn add moment или npm i moment

```
"scripts" : {
  "start": "nodemon"
},
```

3. Установите настройки линтера и создайте нужный файл .eslintrc.

4. Создайте в папке проекта файл index.js с содержимым:

```
const http = require('http');
const moment = require('moment');

http.createServer((req, res) => {
  res.end(moment().format('DD.MM.YYYY HH:mm:ss'));
}).listen(4321);
```

5. Запустите сценарий yarn start и выполните curl localhost:4321.

6. Убедитесь, что в консоли отображается текущая дата и время.

7. Добавьте к проекту поддержку выдачи данных в формате JSON с выдачей соответствующего заголовка и кодировки UTF-8: http://kodaktor.ru/gitcheckout.gif

```
const http = require('http');
const moment = require('moment');

http.createServer((req, res) => {
  res.setHeader('Content-Type', 'application/json; charset=utf-8');
  res.end(JSON.stringify({ date: moment().format('DD.MM.YYYY HH:mm:ss') }));
}).listen(4321);
```

8. Перейдитепо адресу localhost:4321 в браузере и убедитесь, что выдаётся ответ в формате JSON.

9. Осуществите рефакторинг кода так, чтобы коллбэк, отвечающий на запросы, явным образом указывался для события request:

```
const http = require('http');
const moment = require('moment');

const server = http.createServer();
server.listen(4321);
server.on('request', (req, res) => {
  res.setHeader('Content-Type', 'application/json; charset=utf-8');
  res.end(JSON.stringify({ date: moment().format('DD.MM.YYYY HH:mm:ss') }));
});
```

Типовая процедура защиты результата проектной работы

При подготовке выступления для защиты проекта следует руководствоваться следующей дорожной картой презентации:

- обзор по теме;
- демонстрация в live-режиме (slides.com, например http://slides.com/elizabethanatskaya-1/deck-2#/12 и др.);
- выводы;
- поддержка в репозитории (ссылки на слайды / ресурсы / ...).

Критерии оценивания. Задание считается выполненным, если программа (сценарий) разработана и соответствует заданию, не содержит синтаксических ошибок, а также сопровождается репозиторием (в том числе, возможно, отчётом в

форме слайдов). Часть заданий проверяется (или дополнительно проверяется) с помощью средств автоматизированной проверки. Веб-сценарии должны быть размещены на ресурсе, допускающем обращение через Интернет (веб-портфолио, например на Яндекс.Диске или с помощью GitHub Pages)

Шкала итоговой оценки

Шкала	Критерии
зачтено	**обучающиеся должен**: продемонстрировать знания изучаемых аспектов JavaScript в полном объёме: дать корректные ответы на 60% тестовых заданий и более, распознавать операторы и структуры данных JavaScript, исправлять ошибки в языковых конструкциях, быть способным корректно сформулировать определения, воспроизвести по запросу информацию о функциональности всех изучаемых средств разработки и проектирования веб-приложений, должно быть выполнено 85% и более заданий самостоятельной работы, представленных в виде корректно функционирующего веб-портфолио.
не зачтено	**обучающиеся**: не знает значительной части программного материала (ответил менее чем на 60% тестовых заданий); не владеет понятийным аппаратом дисциплины; не способен продемонстрировать знание ни одной синтаксической конструкции JavaScript и не способен оценить корректность работы веб-сценария; выполнил менее 85% заданий самостоятельной работы, которые не отражены в веб-портфолио.

9. Модельные примеры оценочных средств для проведения промежуточного и рубежного контроля по прикладному модулю 8 «Введение в веб-разработку на языке JavaScript»

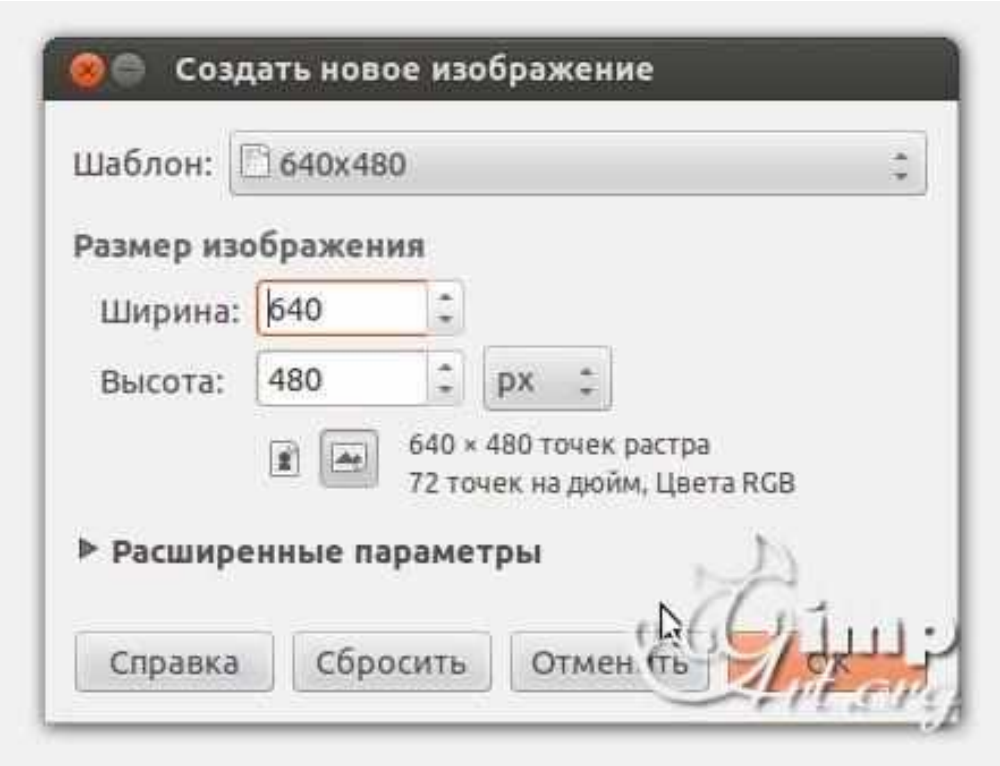
Подготовительная часть проектной работы

Ознакомьтесь с классической статьёй «Неисчерпаемый GIF»
http://prog2web.narod.ru
/sovet/graph/gif.htm и спроектируйте покадровую анимацию, которая представляет собой какую-либо короткую IT-инструкцию, например, изменение межбуквенного интервала в надписи.

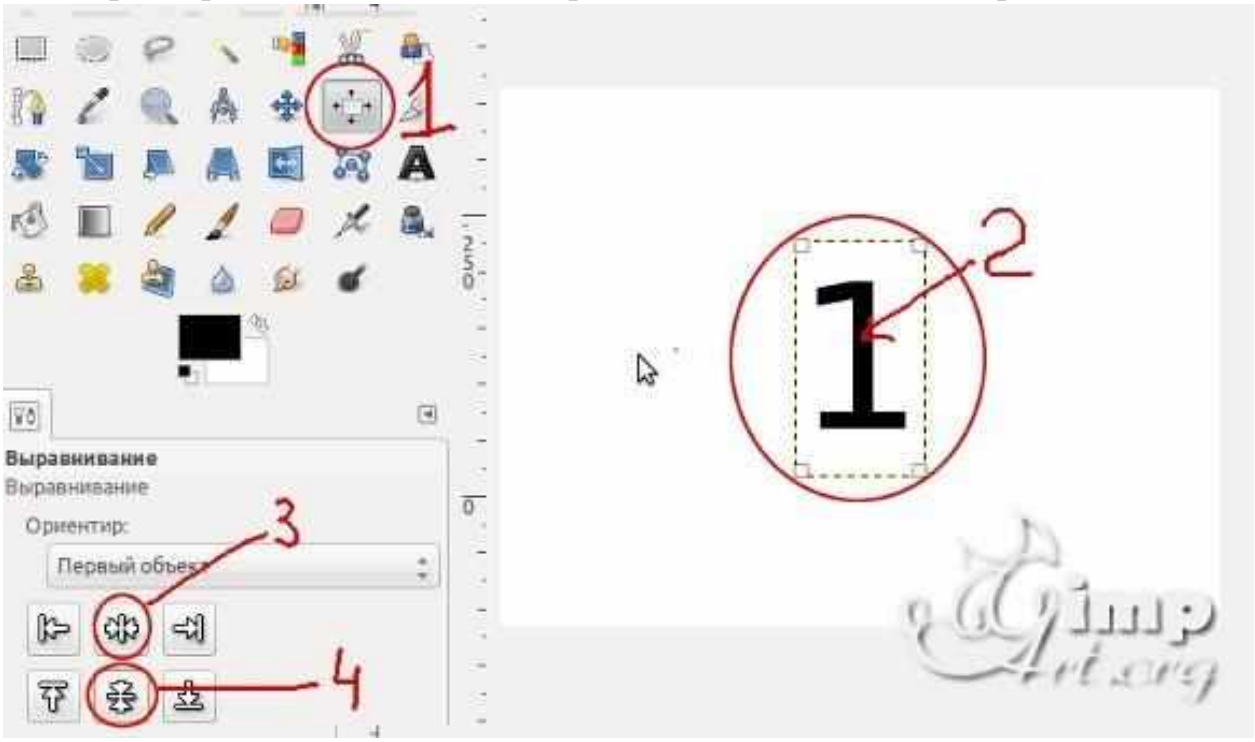
В качестве примера рассмотрим анимацию текста. Основной способ создания анимации – это создание многослойного изображение, в котором каждый слой является одним кадром.
Самый простой способ создания кадров – строить каждый по очереди вручную. Конечно, этот метод также является самым громоздким и возможно только для очень простых анимаций. Используем фоновый слой в качестве фона анимации и перемещения только буквы имени в последовательных слоях изображения. Для начала создайте новое изображение 600 × 400 (CTRL + N). Теперь выберите инструмент «Текст» (T). Первый щелчок соответствует первой букве или цифре. Если вы щелкаете в другом месте изображения после ввода первого символа, автоматически создается новый слой для следующего символа.
Ниже приведен общий список шагов для создания похожих анимацией:
1. Создайте стационарный фон для анимации.
2. Создайте еще один слой с объектом, который будет двигаться; его можно вырезать из фотографии, нарисованные с помощью инструментов рисования, или введенные в виде текста.
3. Для каждой новой позиции объекта дублируйте предыдущий слой и применяйте некоторое преобразование к новому слою: перемещение, поворот или деформирование объект, увеличить или уменьшить масштаб и т. д.

Шаги выполнения

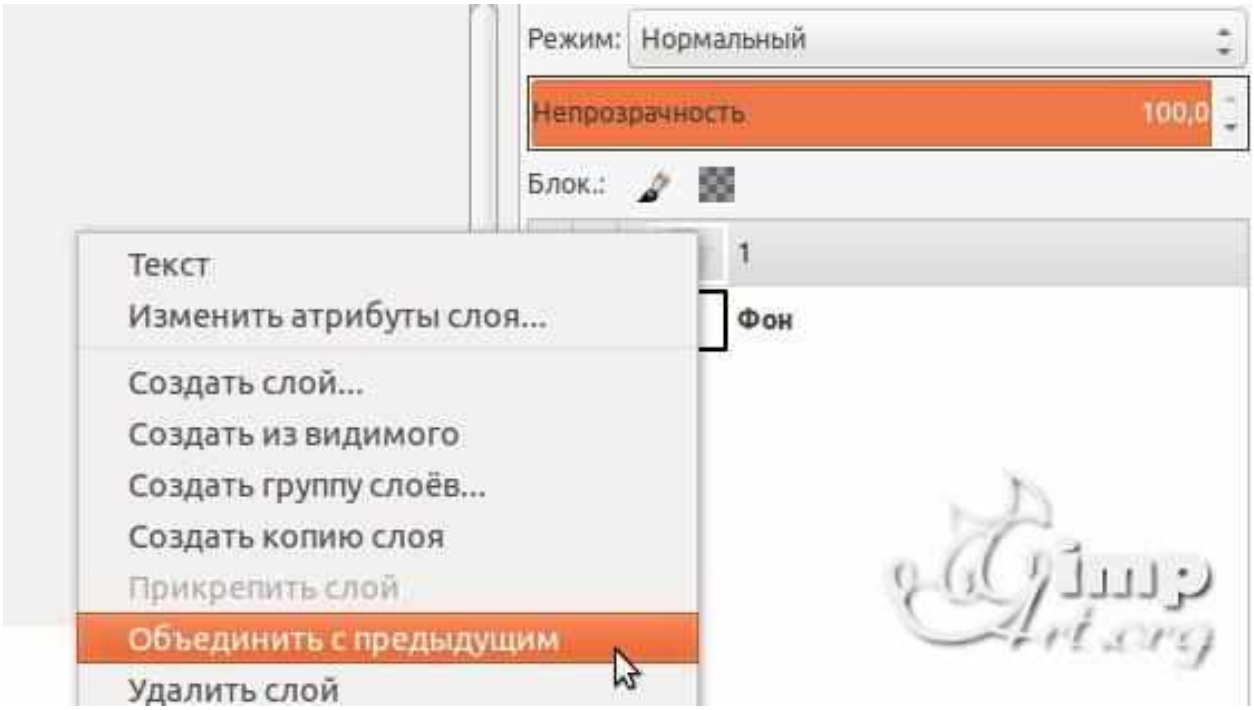
1.Открываем редактор и создаем новое изображение



2. Выбираем цвет переднего плана
3. На панели инструментов выбираем «Текст». После этого щелкаем по рабочему холсту, чтобы активировать текстовую область и вводим с клавиатуры цифру «1»
4. После этого нам необходимо выронить цифру по центру слоя. Выбираем инструмент «Выравнивание» (1) и нажимаем один раз по цифре (2) для активации параметров. После этого поочередно нажимаем на пиктограммы (3) и (4)



5.Теперь объединим текстовый слой с фоновым. Для этого щелкаем один раз правой кнопкой мыши по верхнему слою и в открывшемся контекстовом меню выбираем «Объединить с предыдущим»



Аналогичным образом создадим еще два слоя, но на этот раз с цифрами «2» и «3»

6. Слои в панели слоев — это наши кадры анимации. Нижний слой соответствует первому кадру и т.д. Для создания анимации перейдем в «Фильтры — Анимация — Воспроизведение»

В открывшемся диалоговом окне нажнем на «Play»

Основная часть проектной работы

Разработайте набор из баннеров по 2 варианта для ночной и дневной темы сайта. Первый вариант должен быть монохромным или чёрно-белым. Второй вариант должен быть анимированным.

Классическим стандартным форматом баннера был формат 468×60 пикселов. Кроме того, встречаются «половинные» баннеры, минибаннеры 88×31 и другие варианты



Согласно требованиям конструктора креативов Яндекса, баннер должен соответствовать следующим техническим требованиям:

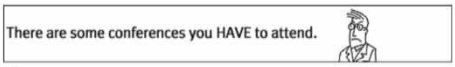
Максимальный объем файла	120 КБ
Формат файла	JPG, PNG или GIF
Размер в пикселях	240×400

Каким бы ни был формат, он должен обеспечивать читаемые пропорции в том числе, когда сильно масштабирован. Баннеры можно рассматривать как «заголовки» для текстов, которые расположены на других страницах и на которые эти заголовки приглашают перейти. По Д. Кирсанову, в анимационных баннерах максимум динамики приходится на первый этап, на котором почти всегда что-нибудь движется, взрывается или прокручивается по всей площади баннера. Второй, информационный этап обычно представлен сменяющими друг друга статическими текстами. Наконец, на третьем этапе снова возникает динамика, но несколько иного рода — вместо движения по всей площади баннера применяются достаточно локальные мигания, переливы и тому подобные эффекты, как бы закрепляющие общий эффект и приглашающие тех, кто насладился представлением, сделать щелчок и продолжить таким образом знакомство с рекламодателем. Завершенностью баннер должен обладать и в других своих аспектах; даже если он не пользуется «широкоэкранной» анимацией, а динамика его выражена статическими средствами, движение не должно «идти вразнос» или теряться в бесконечности, а обязательно должно концентрироваться в некоторой точке схода, фокусе силовых линий, финальном аккорде.

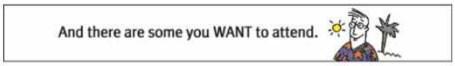
В какой-то момент «вирусным» стало использование в баннерной графике «муляжей» элементов интерфейса операционной системы — кнопок, полос прокрутки, флажков и т. п. Такие баннеры эксплуатируют подсознательный импульс тянуться мышкой ко всему, что может означать какое бы то ни было движение вперед, переход от экрана к экрану, смену впечатлений, — в том числе и к любым стандартным (и потому мгновенно узнаваемым) элементам компьютерного интерфейса.
Первыми появились баннеры с изображениями полей ввода, кнопок «Искать», «Перейти», «Показать» и списков с прокруткой.



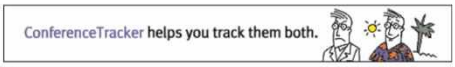
На современном этапе такие приёмы можно отнести к кликбейту и считать плохой практикой. Следует спроектировать «раскадровку» будущего анимированного баннера включая периоды отображения каждого кадра:



1



2



3



4



5

Разместите результат в порфтолио (на Яндекс.Диске) и приложите отчёт о разработке.

Типовая процедура защиты результата проектной работы

При подготовке выступления для защиты проекта следует руководствоваться следующей дорожной картой презентации:

- обзор по теме;
- демонстрация в live-режиме (slides.com, например http://slides.com/elizabethanatskaya-1/deck-2#/12 и др.);
- выводы;
- поддержка в репозитории (ссылки на слайды / ресурсы / ...).

Критерии оценивания. Задание считается выполненным, если изображение подготовлено в соответствии с инструкцией насколько это можно судить по конечному результату и скринкасту.

Шкала итоговой оценки

Шкала	Критерии
зачтено	**обучающиеся должен**: продемонстрировать знания изучаемых аспектов GIMP в полном объёме: дать корректные ответы на 60% тестовых заданий и более, распознавать инструменты GIMP, корректировать изображения, быть способным корректно сформулировать определения, воспроизвести по запросу информацию о функциональности изучаемых инструментов, должно быть выполнено 85% и более практических заданий, представленных в виде корректно функционирующего веб-портфолио, должна быть защищена итоговая проектная работа
не зачтено	**обучающиеся**: не знает значительной части материала (ответил менее чем на 60% тестовых заданий); не владеет понятийным аппаратом дисциплины; не способен продемонстрировать знание ни одного инструмента GIMP и не способен работать с изображением в данном редакторе; выполнил менее 85% заданий самостоятельной работы, которые не отражены в веб-портфолио

Приложение 2.29. Рабочая программа учебной дисциплины ОД10. Химия

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
общеобразовательной дисциплины
ОД 10. «Химия»

2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: – Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 7016)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образованиия

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»–

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия»
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Химия»
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «**Химия**» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01«Тепловые электрические станции»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественнонаучной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[48]	**Дисциплинарные**[49]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М.Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и инфор-	**В областиценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники

мационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и рабо-	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции

тать в коллективе и команде	деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	**В областиэкологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
ПК 3.2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.	- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,**	- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;
. ПК 3.3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ПК 4.1 Управлять параметрами производства тепловой энергии	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
Основное содержание	**52**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	16
лабораторные занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**18**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	12
Промежуточная аттестация (зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание		**64**	
Раздел 1. Основы строения вещества		**6**	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Основное содержание**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение	**2**	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии.Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практические занятия	**2**	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	**2**	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	
Раздел 2. Химические реакции		**10**	

Тема 2.1. Типы химических реакций	**Основное содержание**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение	**2**	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2	
	Практические занятия	**2**	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 04
	Теоретическое обучение	**2**	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции	**2**	
Раздел 3.	**Строение и свойства неорганических веществ**	**16**	
Тема 3.1. Классификация, но-	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	**2**	

менклатура и строение неорганических веществ	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	
	Практические занятия	**2**	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Основное содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02 ***ПК 3.2***
	Теоретическое обучение	**6**	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия	**2**	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства.	2	

	Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека		
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ	**2**	
Раздел 4.	**Строение и свойства органических веществ**	**24**	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Основное содержание**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение	**2**	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2	
	Практические занятия	**2**	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы орга-	2	

	нической молекулы, исходя из элементного состава (в %)		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	**Основное содержание**	**12**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ***ПК 3.2;*** ***ПК 3.3;*** ***ПК 4.1***
	Теоретическое обучение	**6**	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Практические занятия	**4**	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
	Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	2	
	Лабораторная работа	**2**	

	Лабораторная работа “Превращения органических веществ, при нагревании". Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	**4**	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков.Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2	
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ	**2**	
Раздел 5.	**Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**	**4**	
Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое рав-	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02 ***ПК 4.1***
	Теоретическое обучение	**2**	

новесие	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности.Тепловыеэффекты химических реакций. Экзо-и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип ЛеШателье	2	
	Практические занятия	**2**	ОК 01 ОК 02 ***ПК 3.2*** ***ПК 4.1***
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	
Раздел 6.	**Растворы**	**4**	
Тема 6.1. Понятие о растворах	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ***ПК3.2***
	Теоретическое обучение	**2**	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ***ПК4.1***
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 7.	**Химия в быту и производственной деятельности человека**	**6**	ОК 01

Химия в быту и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ***ПК 3.2;*** ***ПК 3.3;*** ***ПК 4.1***
	Теоретическое обучение	**2**	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	Практические занятия		
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные, изоляционные материалы,краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита:Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	4	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	**2**	
	Всего	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии и/или учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания

Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей социальноэкономического и гуманитарного профилей: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - М.: 2013

Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - М.: 2014

Габриелян О.С. Химия для профессий и специальностей естественно научного профиля: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - М.: 2014 Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - М.: 2014

Габриелян О.С. Практикум: учеб. пособие / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. - М.: 2014

Габриелян О.С. Химия: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб. пособие / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. - М.: 2011

Ерохин Ю.М. , Ковалева И. Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно научного профилей. - М.: 2014 Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения. - М.: 2014 Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии. - М.: Академия, 2014 Габриелян О.С. и др. Химия для профессий и специальностей технического профиля (электронное приложение)

Дополнительные источники

Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова. - М.: 2012

Габриелян О.С. Г.Г. Лысова Химия в тестах, задачах и упражнениях: учеб. Пособие для студ. Проф. образования/ О.С. Габриелян, . Г.Г. Лысова - М.: 2012

Интернет-ресурсы

1. **profspo.ru** Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF Образование.
2. https://postnauka.ru/themes/chemistry – лекции по химии на сайте Постнаука.
http://gotourl.ru/4780 (http://elementy.ru/)
Научно-популярный проект «Элементы большой науки» (физика, химия, математика, астрономия, науки о жизни, науки о Земле). Новости науки, книги, научно-популярные статьи, лекции, энциклопедии.
3. http://gotourl.ru/4783 (http://potential.org.ru/)
Сайт научно-популярного журнала «Потенциал». Журнал издаётся с 2005 г., с 2011 г. — раздел «Химия».
4. http://gotourl.ru/4785 (http://www.hij.ru/)
Сайт научно-популярного журнала «Химия и жизнь». Журнал издаётся с 1965 г.
5. http://gotourl.ru/4786 (http://www.chemnet.ru/rus/elibrary/)
Открытая электронная библиотека химического портала «Chemnet», содержит учебные и информационные материалы для школьников и учителей. В ней можно найти учебники по общей и неорганической химии, органической химии, мультимедиаматериалы, а также задачи химических олимпиад с решениями, задачи вступительных экзаменов для абитуриентов.
6. hvsh.ru – Журнал «Химия в школе».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I	**Основное содержание**			
1		**Раздел 1. Основы строения вещества**	**Формулировать базовые понятия и законы химии**	
1.1	ОК 01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов
1.2	ОК 01 ОК 02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
2		**Раздел 2. Химические реакции**	**Характеризовать типы химических реакций**	**Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»**
2.1	ОК 01 ОК 04	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси
2.2		Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды 2. Лабораторная работа "Типы химических реакций"

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
3		**Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ**	**Исследовать строение и свойства неорганических веществ**	**Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»**
3.1	ОК 01	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
3.2	ОК 01 ОК 02 ***ПК 3.2***	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, ос-

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				нований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ
3.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Идентификация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации. 2.Лабораторная работа: “Идентификация неорганических веществ”
4		**Раздел 4. Строение и свойства органических веществ**	**Исследовать строение и свойства органических веществ**	**Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»**
4.1	ОК 01	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
4.2	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании"
4.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1.Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и промышленности. 2.Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов”
5		**Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**	**Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических реакций**	
5	ОК 01	Скорость химических	Характеризовать влия-	Практико-

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
	ОК 02 ***ПК 3.2*** ***ПК 4.1***	реакций. Химическое равновесие	ние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
6		**Раздел 6. Растворы**	**Исследовать истинныерастворы с заданными характеристиками**	
6.1	ОК 01 ОК 02 ***ПК3.2***	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека
6.2	ОК 01 ОК 04 ***ПК 4.1***	Исследование свойств растворов	Исследовать физико-химические свойства истинных растворов	Лабораторная работа “Приготовление растворов”
II	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
7		**Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека**	**Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности**	**Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)**

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ***ПК 3.2*** ***ПК 3.3*** ***ПК 4.1***	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине «Химия»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск
2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия»94

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины «Химия»

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины ...

5. Приложение "Фонд оценочных средств по общеобразовательной дисциплине Химия"

1.Паспорт оценочных средств по дисциплине химия

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Химия» разработана система оценочных мероприятий, учитывающая требования ФГОС СОО (предметные результаты) и ФГОС СПО (общие и профессиональные компетенции)

Важной особенностью спроектированной системы оценивания является согласованность оценочных мероприятий и запланированных результатов обучения. Каждое оценочное мероприятие направлено на формирование или измерение знания / умения в контексте, указанном в результате обучения.

В дисциплине «Химия» к основным оценочным мероприятиям относятся: задания в тестовой форме, практические задания на составление уравнений реакций, классификацию и номенклатуру химических соединений, расчетные задачи, лабораторные работы, практико-ориентированные задания (расчетные и теоретические). В прикладных модулях в качестве оценочных мероприятий также запланированы кейсы и учебно-исследовательские проекты.

Реализация оценочных мероприятий по химии запланирована в рамках текущего, рубежного (тематического) контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Система оценочных мероприятий по химии представлена в рабочей программе на странице 22-28

2. Оценочные средства по дисциплине «Химия»

2.1. Оценочные средства текущего контроля по дисциплине «Химия»

Текущий контроль результатов обучения можно осуществлять различными методами и с помощью различных оценочных средств. По дисциплине «Химия» в качестве средств текущего контроля применяются вопросы для организации устного и письменного опроса, системы заданий в тестовой форме, задачи и упражнения, практико-ориентированные задания (теоретические, расчетные, ситуационные), лабораторные работы и другие оценочные мероприятия.

2.1.1. Системы заданий в тестовой форме

Система заданий в тестовой форме - это содержательная система, охватывающая взаимосвязанные элементы знаний. В отличие от тестов, в системах заданий вероятность правильного ответа на последующее задание может зависеть от вероятности правильного ответа на предыдущие задания.

Для того чтобы на одном содержательном материале можно было составить

несколько вариантов теста, конструируют базу заданий в тестовой форме. Если есть компьютерные программы генерации тестов, то в программу создания теста вводится база, включающая в себя параллельные по содержанию и трудности варианты одного и того же задания. Это означает, что проверка знания признаков, свойств, состава, функций однотипных объектов может быть организована на базе одного и того же задания, меняющего в своем тексте только название этих объектов. Эти задания называют фасетными, т.е. имеющими переменные элементы.

Приведем пример системы заданий в тестовой форме, включающей фасетные задания (фасеты в задании заключены в фигурные скобки).

Название темы	Тема 1.1 «Строение атомов химических элементов и природа химической связи»
Результат обучения	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности
Общие компетенции	ОК 01

Выберите один правильный ответ:

1. Атомы Си Siимеют одинаковое число: А) нейтронов в ядре
   Б) энергетических уровней
   В) электронов на внешнем энергетическом уровне
   Г) электронов
2. В ряду химических элементов Li-Be-B-Сметаллические свойства:
   A) усиливаются Б) ослабевают
   B) не меняются
   Г) изменяются периодически
3. К s-элементам относится:
   А) К
   Б) S
   В) Fe Г) Br
4. Путем соединения атомов под номером 11 и 17 образуется вещество с хи-

мической связью:

A) ионной

Б) ковалентной полярной

B) ковалентной неполярной Г) металлической

5. {количество электронов в атоме; количество энергетических уровней; количество электронов на последнем энергетическом уровне; количество протонов в ядре атома} соответствует

A) номеру периода Б) номеру группы

B) порядковому номеру

6. {хлориду бария, алмазу, аммиаку, серной кислоте}соответствует

A) ионная химическая связь

Б) ковалентная полярная химическая связь

B) ковалентная неполярная химическая связь

7. {связь, образованная за счет образования общих электронных пар; связь, образованная за счет обобществления валентных электронов; связь, образованная за счет электростатических сил притяжения} называется

A) ионной

Б) металлической

B) ковалентной

8. {в порядке возрастания металлических свойств; в порядке убывания радиуса атомов; в порядке возрастания кислотных свойств летучих водородных соединений}элементы расположены в ряду

А) K, Ca, Sc

Б) Al, Mg, NaB)F, ClI

9. Какое из суждений верно для элементов {VAгруппы , IVAгруппы, IAгруппы}

A) общая формула летучего водородного соединения RH4

Б) не образуют летучих водородных соединений

B) до завершения энергетического уровня не хватает трёх электронов

10. Среди веществ, указанных в ряду {NH_3, O_2, HCl, SO_2; CaO, HNO3, Cl2, CO2; H2SO4, HI, CuCl2, CH4, NH3}количество соединений с ковалентной полярной связью равно

A) трем

Б) двум

B) четырем

11. Химическая связь в молекулах {озона и хлорида кальция; серной кислоты и хлорида аммония; серной кислоты и озона} соответственно

А) ковалентная полярная и ионная

Б) ковалентная полярная и ковалентная неполярная

В) ковалентная неполярная и ионная

Как видно из приведенного примера, каждое фасетное задание может быть преобразовано в несколько различных вариантов одного задания тестовой системы. При организации автоматизированного текущего контроля появляется возможность генерации большого количества вариантов теста, при этом задания, полученные из фасета, будут параллельны по содержанию и трудности.

2.1.2. Практические задания и задачи

Практические задания и задачи, часто используемые в качестве дидактических средств в естественнонаучных дисциплинах, также могут быть фасетными. Возможно применение задач с вариантами ответа для удобства организации автоматизированного контроля.

Практические задания и задачи представлены в разделах:

1. Основы строения вещества - задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).

2. Химические реакции

2.1. Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка); окислительновосстановительных реакций с использованием метода электронного баланса; с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).

2.2. Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

2.3. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды.

3. Строение и свойства неорганических веществ

3.1 Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).

3.2. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов.

3.3. Практические задания на определение химической активности веществ в

зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.

3.4. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.

4. Строение и свойства органических веществ

4.1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре;

4.2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов.

4.3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).

4.5. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения.

4.6. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов.

4.7. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.

5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций

5.1 Практические задания на оценку изменения скорости химической реакции и направления смещения равновесия с использованием принципа Ле-Шателье.

5.2 Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические).

6. Растворы

6.1. Задачи на приготовление растворов.

Примеры задач по разным темам дисциплины

I. С вариантами ответов

1. В реакцию, термохимическое уравнение которой S+ O2= SO_2+ 297 кДж, вступила сера массой 1 г. Количество теплоты, выделившееся при этом, равно:

А) 9,28 кДж

Б) 74,25 кДж

В) 29,7 кДж

2. Укажите соль, водный раствор которой имеет щелочную среду

А) сульфат калия

Б) хлорид алюминия

В) карбонат калия

3. Определите название вещества, главная цепь которого состоит из четырех атомов углерода, содержит карбоксильную группу и одну двойную связь, а также радикалы метил и этил.

А) 3-метил-3-этилбутен-3-овая кислота

Б) 3-метил-2-этилбутен-3-овая кислота

В) 2-метил-3-этилбутен-3-овая кислота

Фасетные задачи

4. Составьте химические формулы двухатомных соединений: {силицид кальция, гидрид бария, сульфид железа (III), оксид азота (II), оксид алюминия, хлорид железа (II), нитрид бария, оксид ртути (I), оксид сурьмы (V); оксид меди (I), хлорид ртути (II), нитрид калия, силицид магния, гидрид алюминия, сульфид свинца (II), бромид цинка, оксид углерода (II), оксид хлора (V);нитрид натрия, иодид меди (I), оксид хрома (II), оксид азота (V), гидрид натрия, хлорид хрома (III), оксид калия, оксид мышьяка (III), сульфид цинка}.

5. При взаимодействии {40; 20; 35} г смеси {серебра и цинка; цинка и меди; меди и железа} с соляной кислотой выделилось {6,72; 2,24; 5,6} л газа (н.у.). Определите массовую долю (в %) {цинка; меди; железа} в смеси.

6. Уравняйте окислительно-восстановительную реакцию

{MnO_2+ H_2SO_4= $MnSO_4$+ O_2 + H_2O;

Zn + K2Q2O7 + H2SO4 = ZnSO4 + Cr2(SO4)s + K2SO4 + H2O;

KCI.O3 + S = KCL + SO2} методом электронного баланса; определите окислитель и восстановитель.

7. Определите молекулярную формулу углеводорода, содержащего {80%; 85,7%; 75%} углерода. Относительная плотность паров вещества по {водороду; воздуху; кислороду} равна {15; 1,931; 0,5}.

А) C4H8

Б) C2H6

в) CH4

Вопросительные формулировки:

8. Какая масса уксусной кислоты потребуется для синтеза этилацетата массой 140,8 г. Выход эфира примите равным 80% от теоретически возможного.

9. Каким реактивом можно отличить глицерин от глюкозы? Составьте уравнение качественной реакции для обнаружения многоатомных спиртов на примере глицерина.

10. С помощью какого реактива можно распознать галогенид-ионы (Cl-, Br, I-)? Составьте уравнения качественных реакций в молекулярной и ионной формах. Укажите признаки реакций.

Задачи, как и другие дидактические задания, могут выполнять обучающую и

контролирующую функции. Решение задач может осуществляться на различных типах и этапах занятий.

2.1.3. Практико-ориентированные задания

Практико-ориентированные задания (как теоретические, так и расчетные), направлены на развитие результатов обучения основного модуля (разделы:«Основы строения вещества», «Строение и свойства неорганических / органических веществ», «Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций», «Дисперсные системы») и выявление химической сущности объектов природы, производства и быта, с которыми человек взаимодействует в процессе практической деятельности (прикладной модуль).

Термохимические уравнения включают в себя кроме химических формул тепловой эффект реакции. Числовое значение в уравнении реакции строго соответствует количествам веществ, участников реакции, т.е. коэффициентам. Благодаря этому соответствию, можно установить пропорциональные отношения между количеством вещества или массой и количеством теплоты в этой реакции.

Например: Термохимическое уравнение разложения малахита

$$(CuOH)_2CO_3 = 2CuO + H_2O + CO_2 - 47 \text{ кДж}$$

Мы видим, что на разложение 1 моля малахита необходимо израсходовать 47 кДж, при этом образуется 2 моля оксида меди, 1 моль воды и 1 моль углекислого газа. Если мы затратим энергии в 2 раза больше, мы сумеем разложить 2 моля малахита, при этом получим 4 моля оксида меди, 2 моля воды и 2 моля углекислого газа.

Аналогично можно установить пропорциональные отношения, используя коэффициенты и молярные массы участников реакции. 47 кДж энергии затратится на разложение 94 г малахита, при этом выделится 160 г оксида меди, 18 г воды и 44 г углекислого газа. Пропорция несложная, но, используя массовые числа, учащиеся часто допускают расчетные ошибки, поэтому я рекомендую решать задачи с пропорциями через количество вещества.

Решим задачи:

Задача 1. Определите количество теплоты, которое выделится при образовании 120 г MgO в результате реакции горения магния, с помощью термохимического уравнения.

$$2\,Mq + O_2 = 2MqO + 1204 \text{ кДж}$$

Дано: Решение:

m (Mg0) = 1) Определяем количества оксида магния, используя фор-

120г мулу для нахождения количества вещества через массу.

Найти:

Q_1 -? $n = m / M$

$n(MqO) = 120г / 40 г/моль = 3$ моль

2) Составляем пропорцию с учетом коэффициентов в уравнении реакции

По уравнению 2 моля MqO - 1204 кДж

По условию 3 моля MqO - Q_1

Отсюда

$$Q_1 = \frac{3 \text{ моль} * 1204 \text{кДж}}{2 \text{моль}} = 1803 \text{ кДж}$$

Ответ: При образовании 120г оксида магния выделится 1803 кДж энергии.

Задача 2. В результате реакции, термохимическое уравнение которой

$$2\ C_2H_2 + 5O_2 = 4CO_2 + 2H_2O + 2610 \text{ кДж}$$

выделилось 652,5 кДж теплоты. Определите массу сгоревшего ацетилена.

Дано: Решение:

$Q_1 =$ 652,5 кДж

Найти:

$m(C_2H_2)$-?

1) Установим пропорциональные отношения между количеством вещества ацетилена и количеством теплоты.

По уравнению 2 моль C_2H_2 ---------- 2610 кДж

По условию x моль ---------- 652,5 кДж

Решаем пропорцию

$$x = \frac{2 \text{ моль} * 652,5 \text{кДж}}{2610 \text{ кДж}} = 0,5 \text{ моль}$$

2) Определяем массу ацетилена по формуле $m = n * M$

m = 0,5 моль * 26 г/моль = 13 г.

Ответ: масса сгоревшего ацетилена 13 г.

Задача 3. В результате горения 48 г метана выделилось 2406 кДж теплоты. Составьте термохимическое уравнение этой реакции.

Дано:
$m(CH_4)$= 48г
Q_1 = 2406 кДж
Найти:
Q -?

Решение:
1. Запишем уравнение реакции горения метана в общем виде

$$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + Q$$

2. Определим количество 48 г метана

n = m / M
$n(CH_4)$ = 48г/ 16 г/моль = 3 моль

3. Составляем пропорцию с учетом коэффициентов в уравнении реакции

По условию 3моля CH_4 - 2406 кДж
По уравнению 1 моль CH_4 - Q

Решаем пропорцию

$$x = \frac{1 \text{ моль} * 2406 \text{ кДж}}{3 \text{ моля}} = 802 \text{ кДж}$$

Ответ: термохимическое уравнение реакции горения метана

$$CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O + 802 \text{ кДж}$$

Задача 4. Какой объем кислорода (при н.у.) выделится в результате реакции, термохимическое уравнение которой

$$2KClO_3 = 2KCl + 3O_2 - 91 \text{ кДж},$$

если на разложение бертолетовой соли было затрачено 182 кДж теплоты.

Дано:
$Q_1 = 91$ кДж

Найти:
$V(O_2)$-?

Решение:

1)Установим пропорциональные отношения между количеством вещества кислорода и количеством теплоты.

По уравнению 3 моль O_2 ---------- 91 кДж
По условию x моль ---------- 182 кДж

Решаем пропорцию

$$x = \frac{3 \text{ моль} * 182 \text{ кДж}}{91 \text{ кДж}} = 6 \text{ моль}$$

2) Вычислим объем кислорода, согласно закону Авогадро (Vm = 22б4 л.моль) $V = n * Vm$

$V(O_2) =$ 6 моль * 22,4 л/моль = 134,4 л

Ответ: объем выделившегося кислорода равен 134,4 л.

1. Определите, какой из электродов является катодом в гальваническом элементе, образованном стандартными электродами:

$Ag|Ag^+$ или $Mn|Mn^{2+}$;

$Co|Co^{2+}$ или $Na|Na^+$.

Решение.

Катодом (т.е. электродом, на котором протекает процесс восстановления) в гальваническом элементе будет электрод, имеющий большее значение стандартного электродного потенциала (см. таблицу 4 приложения).

$E^0_{Ag|Ag^+} = 0{,}799$ В; $E^0_{Mn|Mn^{2+}} = -1{,}179$ В. В данной паре катодом является $Ag|Ag^+$.

Схема гальванического элемента:

A (–) $Mn|Mn^{2+} \| Ag^+|Ag$ (+) K

$E^0_{Co|Co^{2+}} = -0{,}277$ В; $E^0_{Na|Na^+} = -2{,}714$ В. В данной паре катодом является $Co|Co^{2+}$.

Схема гальванического элемента:

А (–) $Na|Na^+ \,||\, Co^{2+}|\, Co$ (+) К

2. На основании стандартных электродных потенциалов (таблица 4 приложения) определите, какой из следующих гальванических элементов имеет наибольшую ЭДС:

а) $Zn|Zn^{2+} \,||\, Ni^{2+}|Ni$; б) $Cd|Cd^{2+}||\, Ni^{2+}|Ni$

в) $Al|Al^{3+}||\, Ni^{2+}|Ni$; г) $Mg|Mg^{2+}||\, Ni^{2+}|Ni$.

Решение.

ЭДС гальванического элемента можно рассчитать как разность потенциалов:

$ЭДС = E_K - E_A$

Данные гальванические элементы составлены из стандартных электродов, поэтому:

а) $ЭДС = E^0_{Ni|Ni^{2+}} - E^0_{Zn|Zn^{2+}} = -0{,}250 - (-0{,}763) = 0{,}513$ В;

б) $ЭДС = E^0_{Ni|Ni^{2+}} - E^0_{Cd|Cd^{2+}} = -0{,}250 - (-0{,}403) = 0{,}153$ В;

в) $ЭДС = E^0_{Ni|Ni^{2+}} - E^0_{Al|Al^{3+}} = -0{,}250 - (-1{,}663) = 1{,}413$ В;

г) $ЭДС = E^0_{Ni|Ni^{2+}} - E^0_{Mg|Mg^{2+}} = -0{,}250 - (-2{,}363) = 2{,}113$ В.

В случае г) ЭДС гальванического элемента будет наибольшей.

2.1.4 Задания лабораторных работ

Лабораторные работы являются важной частью учебного процесса по дисциплине и способствуют формированию у обучающихся умений исследовать химические процессы и явления (планировать и проводить химические эксперименты, исследовать вещества и проверять гипотезы, обрабатывать и интерпретировать результаты экспериментов

Раздел	Лабораторная работа
Раздел 2. Химические реакции	**Лабораторная работа 1.** «Типы химических реакций»
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	**Лабораторная работа 2.** «Идентификация неорганических веществ»
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	**Лабораторная работа 3.** «Получение этилена и изучение его свойств»
Раздел 5. Растворы	**Лабораторная работа 4 (на выбор)** «Приготовление растворов»

Лабораторная работа№1

Типы химических реакций

Цель работы:

- изучить реакции замещения, присоединения, обмена.

Приборы и реактивы:

- растворы: медного купороса ($CuSO_4 \cdot 5\ H_2O$), $BaCl_2$, H_2SO_4, NaOH, HCl, $NaHCO_3$ (хлебная сода), скрепка или кнопка, фенолфталеин, раствор азотной кислоты; раствор уксусной кислоты; раствор карбоната натрия; раствор нитрата серебра, раствор медного купороса, CuO (II) (порошок);
- пробирки, пипетки, спиртовка, штатив

Ход работы

Опыт	Результаты	
1. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса	Налейте в пробирку 2—3 мл раствора медного купороса (сульфата меди (II)) и опустите в него стальную кнопку или скрепку.	Наблюдается _____ _____ _ Запишите уравнение реакции в молекулярном и ионном виде. _____ _ _____ _

		_____ _ _____ _
Реакции, идущие с образованием осадка, газа или воды	В две пробирки прилейте по 1—2 мл раствора гидроксида натрия. Добавьте в каждую 2—3 капли раствора фенолфталеина. Затем прилейте в первую пробирку раствор азотной кислоты, а во вторую — раствор уксусной кислоты до исчезновения окраски.	После добавления фенолфталеина в пробирки наблюдается _____ _____ __ Запишите уравнение реакции в молекулярном и ионном виде. _____ __ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
	В две пробирки прилейте по 2 мл раствора карбоната натрия, а затем добавьте: в первую — 1—2 мл раствора соляной кислоты, а в другую — 1—2 мл раствора уксусной кислоты.	Запишите уравнение реакции в молекулярном и ионном виде. _____ __ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
	К 1—2 мл соляной кислоты в пробирке добавьте несколько капель раствора нитрата серебра.	Запишите уравнение реакции в молекулярном и ионном виде. _____ __ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
	В две пробирки прилейте по 1 мл раствора медного купороса, а затем добавьте в каждую столько же раствора гидрок-	Запишите уравнение реакции в молекулярном и ионном виде. _____ __

	сида натрия.	_____ _____ _____ _____ _____ _____
	К 1 мл раствора серной кислоты в пробирке добавьте 5—10 капель раствора хлорида бария.	Запишите уравнение реакции в молекулярном и ионном виде. _____ __ _____ _____ _____ _____ _____ _____
Изучение влияний на скорость химических реакций. Зависимость скорости взаимодействия цинка с соляной кислотой от ее концентрации.	В две пробирки поместите по одной грануле цинка. В одну прилейте 1 мл соляной кислоты (1:3), в другую – столько же этой кислоты другой концентрации (1:10).	Укажите, в какой из пробирок реакция протекает более интенсивно. _____ _____ ___ Запишите уравнение реакции в молекулярном и ионном виде. _____ __ _____ _____ _____ _____ _____
Зависимость скорости взаимодействия соляной кислоты с металлами от их природы.	В 3 пробирки (подписанные, под номерами) прилить по 3 мл раствора HCl и внести в каждую из пробирок навески опилок одинаковой массы: в первую - Mg, во вторую - Zn, в третью – Fe.	В какой пробирке реакция протекает быстрее? (или вообще не протекает)? _____ _____ ____ Напишите уравнения реакций. Какой фактор влияет на скорость реакции? _____ _____ _____ _____ _____ _____

		_____
Зависимость скорости взаимодействия оксида меди с серной кислотой от температуры.	В 3 пробирки (под номерами) налить по 3 мл раствора H_2SO_4 (одинаковой концентрации). В каждую поместить навеску CuO (II) (порошок). Первую пробирку оставить в штативе; вторую - опустить в стакан с горячей водой; третью - нагреть в пламени спиртовки.	В какой пробирке цвет раствора меняется быстрее (голубой цвет)? _____ _____ _____ Что влияет на интенсивность реакции?_____ _____ Напишите уравнение реакции. _____ _____ _____ _____ _____ _____

Общий вывод:_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания*:* задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: ____90_____ мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки: Выполнение работы более 90% –оценка «5»,
70-90% - оценка «4»,
50 -70% - оценка «3»,
Менее 50% - оценка «2».

Лабораторная работа№2

Идентификация неорганических веществ

Цель работы:

- изучить свойства сложных неорганических веществ

Приборы и реактивы:

- пробирки, штативы.
- Растворы: HCl, NaOH, K_2CO_3, CH_3COOH, CaO, $Fe(OH)_3$, H_2SO_4, $BaCl_2$, KOH, $Ca(OH)_2$, $Mg(OH)_2$, $CuSO_4$, $FeCl_3$, K_2S, K_3PO_4, $CaCl_2$, Na_3PO_4,
- гранулы цинка,
- индикаторы.

Теоретическая часть

Гидролиз –*это процесс взаимодействия ионов соли с водой , приводящий к образованию слабого электролита . Все соли можно разделить на 4 группы:*

1. ***Соль образована сильным основанием и сильной кислотой*** *$K_2 SO_4$, Na NO_3,)– гидролиз не идет , среда нейтральная pH = 7 .*
2. ***Соль образована слабым основанием и слабой кислотой*** *($MgCO_3$, Al $_2S_3$, $Zn(NO_2)_2$) - гидролиз протекает практически в нейтральной среде pH ближе к 7 , гидролиз идет по катиону и аниону:*
3. ***Соль образована сильным основанием и слабой кислотой*** *(например : Na_2CO_3, K_2S, $Ba(NO_2)_2$, CH_3COO Li) -гидролиз протекает в щелочной среде pH >7 , гидролиз идет по аниону.*
4. ***Соль образована слабым основанием и сильной кислотой*** *($MgSO_4$, $AlCL_3$, $Zn(NO_3)_2$, ..) - гидролиз протекает в кислой среде pH< 7 , гидролиз идет по катиону.*

Глубина гидролиза зависит от температуры (чаще всего ее приходится повышать) и концентрации раствора (при разбавлении раствора гидролиз усиливается)

Если продукты гидролиза летучи ,или нерастворимы , то он необратим.

Ход работы

Опыт	**Результат**	
Испытание растворов индикаторами	В одну пробирку налейте 3-4 мл соляной кислоты, во вторую – столько же раствора гидроксида натрия, в третью – карбоната калия.	При помощи кислотно-основных индикаторов определите состав каждой пробирки. 1 пробирка _____ Цвет индикатора_____ 2 пробирка _____ Цвет индикатора_____ 3 пробирка _____ Цвет индикатора_____

Взаимодействие кислот с металами.	Поместите в пробирку немного цинковых стружек, прилейте к ним соляной кислоты и нагрейте.	Наблюдается _____ Уравнение реакции в молекулярном и ионном виде: _____ _____ _____ _____
Взаимодействие кислот с оксидами металлов.	В пробирку поместить оксид железа (II), прибавить HCl.	Наблюдается _____ Уравнение реакции в молекулярном и ионном виде _____ _____ _____ _____
Взаимодействие кислот с основаниями	В пробирку поместить гидроксид железа (III) $Fe(OH)_3$ и прилить HCl.	Наблюдается _____ Уравнение реакции в молекулярном и ионном виде _____ _____ _____ _____
Взаимодействие кислот с солями	В пробирку поместить H_2SO_4 и добавить $BaCl_2$.	Уравнение реакции в молекулярном и ионном виде _____ _____ _____

		_ _____ _
Взаимодействие щелочей с солями	В чистую пробирку поместить 1 мл раствора $FeCl_3$ и прилить столько же NaOH. Наблюдать появление осадка красно-бурого цвета $Fe(OH)_3$. Добавить к осадку раствор HCl до растворения его.	Уравнение реакции в молекулярном и ионном виде _____ _ _____ _ _____ _ _____ _ _____ _ _____ _ _____ _
Разложение нерастворимых оснований	В пробирку поместить $Mg(OH)_2$ и осторожно нагревать.	Наблюдается _____ Уравнение реакции в молекулярном виде _____ _ _____ _
Взаимодействие солей с металлами	Внесите гранулу цинка в пробирку с раствором сульфата меди (II), объясните наблюдаемое.	Что наблюдаете?_____ Уравнение реакции в молекулярном виде, определите тип реакции _____ _ _____ _ _____ _
Взаимодействие солей друг с другом	В пробирку поместить Na_3PO_4 и прибавить столько же раствора $CaCl_2$. Наблю-	Наблюдается _____ Уравнение реакции в молекулярном и ионном виде _____ _

	дать появление осадка.	_____ _ _____ _ _____ _
Гидролиз солей различного типа	В пробирку поместить 0,5 мл раствора K_2S, а во вторую – 0,5 мл K_3PO_4 и добавить в каждую по 1 капле фенолфталеина.	Объясните изменение окраски фенолфталеина _____ __ _____ __ Напишите уравнение реакции. _____ __ _____ __ _____ __ _____ __ _____ __ _____ __ Определите реакцию среды растворов _____ __ _____ __
	В пробирку поместить 0,5 мл раствора $CuSO_4$ и добавить 1 каплю метилоранжа.	Объясните изменение окраски фенолфталеина _____ __ _____ __ Напишите уравнение реакции. _____ __ _____ __ _____ __ _____ __

		_____ __ Определите реакцию среды растворов _____ __ _____ __

Общий вывод:_____ _____

_____

_____

_____

_____

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: ____90_____ мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки: Выполнение работы более 90% –оценка «5»,
70-90% - оценка «4»,
50 -70% - оценка «3»,
Менее 50% - оценка «2».

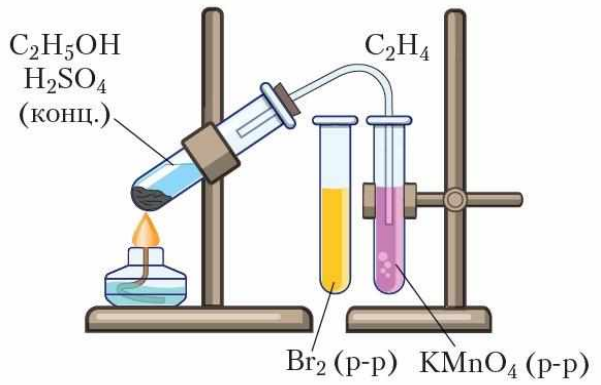
Лабораторная работа № 3

Получение этилена и изучение его свойств

***Цель работы*.** Получение этилена и проведение качественных реакций на двойную связь.

Оборудование и реактивы: пробирка с газоотводной трубкой, штатив с пробирками, спиртовка, спички, смесь этанола с концентрированной серной кислотой, бромная вода, раствор перманганата калия.

Ход работы. Поместите в пробирку, снабжённую газоотводной трубкой, немного сухого песка (он необходим для обеспечения равномерного кипения содержимого пробирки)



Прибор для получения этилена

затем выданную вам смесь этанола и серной кислоты (примерно 5 $см^3$). Закройте пробирку пробкой с газоотводной трубкой, поместите её конец в стаканчик с водой. Проверьте прибор на герметичность, нагрев его руками. Убедившись в герметичности прибора, осторожно начинайте нагревание смеси этанола с серной кислотой с помощью спиртовки. Конец газоотводной трубки поместите сначала в пробирку с бромной водой, затем в пробирку с раствором перманганата калия. Что при этом наблюдается?

Опишите наблюдаемые явления, напишите соответствующие уравнения и схемы реакций.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: ____90_____ мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки: Выполнение работы более 90% –оценка «5»,
70-90% - оценка «4»,
50 -70% - оценка «3»,
Менее 50% - оценка «2».

Лабораторная работа №4

Идентификация органических соединений. Распознавание пластмасс и волокон.

Цель:

- опытным путем провести идентификацию предложенных органических веществ;
- составить уравнения химических реакций в молекулярном виде;
- провести эксперимент, соблюдая правила техники безопасности.

Теоретическая часть

Полимеры- *это органические соединения, состоящие из макромолекул с большой молекулярной массой (10^3 а.е.м и более)*

Методы синтеза полимеров: полимеризация , поликонденсация.

Виды полимеров: термопластичные, термореактивные.

Характеристика полимеров.

- ***ПОЛИЭТИЛЕН*** $CH_2=CH_2+ CH_2=CH_2+..n \rightarrow (-CH_2-CH_2-)_n$
  Полупрозрачный , достаточно мягкий, эластичный материал, жирный на ощупь, легче воды. При нагревании вытягивается в нити, диэлектрик. Горит голубоватым пламенем, продолжает гореть вне пламени, испускает запах парафина, капает. Химически устойчив, прочен.

  Применяют: Пленки, трубы, электро-изоляционные материалы, емкости и т.п.

- ***ПОЛИВИНИЛХЛОРИД*** $CH_2=CHCL+ CH_2=CHCL+..n \rightarrow (-CH_2-CHCL-)_n$
  Эластичный, жесткий в массе материал, цвет различный. При нагревании быстро размягчается. Горит небольшим коптящим пламенем, образуя черный хрупкий шарик, вне пламени гаснет. Выделяет острый запах.

  Применяют: Электро-изоляция проводов, пленочные изделия, трубы.

- ***ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТ***

Твердый, прозрачный материал. Цвет различный. Из расплава нити не вытягиваются ,но при нагревании размягчается. Горит желто- синем пламенем, потрескивает, распространяет специфический запах эфиров.

Применяют: Листовое органическое стекло, предметы быта.

- ***ПОЛИСТИРОЛ***

Твердый хрупкий, прозрачный (или молочного цвета). Термопластичен, вытягивается при нагревании в нити. Горит сильно- коптящим пламенем, испускает характерный запах. Горит вне пламени. Применение: Электроизоляционные пленки , емкости, предметы быта.

- ***Ф ЕНОЛФОРМАЛЬДЕГИДНАЯ СМОЛА.***

Сырье: фенол и формальдегид.

Жесткий, хрупкий материал .Диэлектрик ,стоек к воде, органическим растворителям и к кислотам средней концентрации. Термореактивен ,при нагревании разлагаются. Горит испуская запах фенола, вне пламени постепенно гаснет.

Применяют:

- *Текстолит – прессованная ХБ ткань и ФФС (шарикоподшипники, шестерни)*
- *Волокнит – очесы хлопка, отходы ткани, пропитанные ФФС (тормозные накладки, ступеньки эксколаторов)*
- *Гетинакс – бумага пропитанная ФФС (электроизометоры)*
- *Стеклопласт – стеклоткань пропитанная ФФС (автоцисцерны, кузова)*
- *Карболит – древесная мука спрессованная с ФФС (телефонные аппараты)*

Волокна –*протяженные , гибкие и прочные тела ограниченной длины и малых поперечных размеров, пригодные для изготовления пряжи и текстильных изделия. Различают волокна:*

Природные волокна*- растительного(лен, хлопок) и животного (шерсть, шелк) происхождения.*
Химические волокна*- искусственные (вискоза, ацетатное и медноаммиачное волокно)*
Синтетические*(найлон, капрон, лавсан).*

Ход работы:

Опыт	***Результаты***
Опыт 1. Изучение свойств синтетического	*Отметьте цвет лакмусовой бумажки.* _____

волокна 1. Тигельными щипцами внесите образец капронового волокна (изделия из капрона) в пламя спиртовки, затем поднесите влажную красную лакмусовую бумажку к выделяющимся газам. 2. Поместите немного капронового волокна в фарфоровую чашку и нагрейте ее. Когда волокно расплавится, прикоснитесь к нему стеклянной палочкой и, отведя ее в сторону, вытяните тонкую капроновую нить. Опыт повторите несколько раз. 3. В четыре пробирки поместите кусочки капронового волокна. В первую пробирку прилейте раствор азотной кислоты, во вторую — серной кислоты, в третью — гидроксида натрия, а в четвертую — ацетон. Осторожно	_____ *Какое свойство полимера проявилось в этом опыте?* _____ _____ *Сделайте вывод об отношении капрона к различным веществам.* _____ _____ _____ _____ _____

встряхните содержимое пробирок. Что вы наблюдаете?	

Опыт 2. Распознавание волокон

Вам выданы пронумерованные пакетики, в которых содержатся образцы волокон. Пользуясь приведенными в таблице сведениями о волокнах, определите содержимое каждого пакетика.

Название	Характер горения	Отношение к концентрированным кислотам и щелочам		
		HNOj	H_2S0_4	NaOH
Хлопок	Быстро сгорает; ощущается запах жженой бумаги; после сгорания остается серый пепел	Растворяется; раствор бесцветный	Растворяется	Набухает, но не растворяется
Вискозное	То же	То же	Растворяется; раствор краснокоричневый	Растворяется
Шерсть и шелк натуральный	Горит; ощущается запах паленого пера; образуется хрупкий черный шарик	Желтое окрашивание	Разрушается	Растворяется
Ацетатное	Горит в пламени, вне пламени гаснет; спекается в темный нехрупкий шарик	Растворяется; раствор бесцветный	Растворяется	Желтеет и растворяется
Капрон	При нагревании размягчается, плавится, образуя твердый нехрупкий бле-	То же	Растворяется; раствор бесцветный	Не растворяется

	стящий шарик; из расплава вытягиваются нити; в пламени горит с неприятным запахом			

Внимание! Сжигать пластмассу и волокно над подставкой железного штатива,
над лотком для оборудования или над металлическим листом!

Последовательность анализа волокон

1. Распознавание волокон начните с их сжигания, которое проводите несколько раз. При этом проследите:
а) с какой скоростью происходит горение;
б) каков запах продуктов горения;
в) какой характер имеет остаток после сгорания.
Этим опытом вы установите принадлежность волокна к определенной группе: целлюлозным, белковым, синтетическим.
2.Отметьте действие продуктов горения или разложения на индикатор.
3.Проверьте действие на волокна кислот, щелочей и ацетона.
4. По итогам проведённых опытов заполните таблицу, сравнивая результаты испытаний со справочными данными, сделайте выводы, о проделанной работе

Опыт	Исходные вещества	Признаки реакции
Горение	Образец 1	
	Образец 2	
	Образец 3	
Действие продуктов горения или разложения на индикатор	Образец 1	
	Образец 2	
	Образец 3	
Действие кислот	Образец 1	
	Образец 2	
	Образец 3	
Действие щелочей	Образец 1	
	Образец 2	
	Образец 3	
Действие ацетона	Образец 1	
	Образец 2	
	Образец 3	
Результаты распознавания		

Опыт 3. Свойства полиэтилена

1. Исследуйте физические свойства полиэтилена (кусочек полиэтиленовой пробки, крышки и т. д.):

а) внешний вид;_____

б) плотность (легче или тяжелее воды) _____

в) действие органических растворителей _____

_____

г) отношение к нагреванию. Установите, можно ли из расплава вытянуть нить.

_____

2. Исследуйте химические свойства полиэтилена:

а) поведение в пламени спиртовки (горючесть, цвет пламени, образуется ли копоть при горении, продолжает ли гореть вне пламени, обладают ли продукты горения запахом)

_____

_____

б) стойкость по отношению к растворам кислот и щелочей _____

_____

Сделайте вывод о физических и химических свойствах полиэтилена на основе проведенных опытов._____

_____

_____

Опыт 4. Распознавание полимеров

В разных пронумерованных пакетиках содержатся образцы полимеров. Пользуясь приведенными в таблице приложений данными, определите содержимое каждого пакетика.

Распознавание полимеров

Полимер, состав	**Внешние признаки**	**Отношение к нагреванию**	**Характер горения**	**Действие продуктов разложения или горения на индикаторы и другие веще-**

				ства
Полиэтилен [-CH_2-CH_2-]$_n$	Полупрозрачный, эластичный, на ощупь жирный	Размягчается, из расплава можно вытянуть нить	Горит синеватым пламенем, распространяя запах горящей свечи; продолжает гореть вне пламени	Не обесцвечивают раствор бромной воды
Поливинилхлорид	Относительно мягкий, при понижении температуры становится твердым и хрупким, цвет различный	Быстро размягчается	Горит коптящим пламенем, выделяя хлоро-водород; вне пламени не горит	Окрашивают влажную лакмусовую бумажку в красный цвет; с раствором $AgN0_3$ образуют белый осадок
Феноло – формальдегидная смола	Твердая, хрупкая, окрашена в темные цвета от коричневого до черного	При сильном нагревании разлагается	Трудно загорается, распространяя запах фенола; вне пламени постепенно гаснет	Продукты разложения не исследуются

По итогам проведённых опытов заполните таблицу, сравнивая результаты испытаний со справочными данными, сделайте выводы, о проделанной работе

Опыт	Исходные вещества	Признаки реакции
Горение	Образец 1	
	Образец 2	
	Образец 3	
Действие продуктов горения или разложения на индикатор	Образец 1	
	Образец 2	
	Образец 3	
Действие кислот	Образец 1	
	Образец 2	
	Образец 3	
Действие щелочей	Образец 1	

	Образец 2	
	Образец 3	
Действие ацетона	Образец 1	
	Образец 2	
	Образец 3	
Результаты распознавания		

РЕШЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Задание 1. Выданы пробирки с: а) этиловым спиртом; б) раствором глицерина; в) раствором уксусной кислоты; г) раствором ацетата натрия. Определите химическим способом каждое из указанных веществ.

Задание 2. Докажите опытным путем, что в спелых фруктах содержится глюкоза.

Задание 3. Докажите опытным путем, что сырой картофель, белый хлеб, крупы (рис, манка) содержат крахмал.

Задание 4. В состав меда входят глюкоза и фруктоза. Докажите наличие глюкозы в растворе меда.

Задание 5. В четырех пробирках находятся растворы крахмала, сахарозы, глюкозы и глицерина. Определите каждое вещество с помощью качественных реакций.

Задание 6. В двух пробирках находятся растворы белка и глюкозы, в третьей — растительное масло. Определите химическим способом каждое из указанных веществ.

Задание 7. Исходя из этанола, получите одно из следующих веществ: а) сложный эфир; б) этилен; в) ацетальдегид. Отметьте, как вы установили наличие полученных веществ.

Составьте уравнения химических реакций, укажите условия их протекания.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания*:* задание выполняется на занятие в аудиторное время
2. Максимальное время выполнения задания: ____90_____ мин.
3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Шкала оценки образовательных достижений:

Критерии оценки: Выполнение работы более 90% –оценка «5»,
70-90% - оценка «4»,
50 -70% - оценка «3»,
Менее 50% - оценка «2».

Лабораторная работа №5

Приготовление раствора заданной концентрации.

Цель:

- приготовить растворы солей определенной концентрации.
- научиться готовить раствор заданной концентрации, используя весы и мерную посуду.

Оборудование:

- стеклянная лопаточка;
- стакан объемом 50 мл;
- стеклянная палочка с резиновым наконечником;
- мерный цилиндр;
- весы;
- холодная кипяченая вода.
- соли;

Теоретическая часть

Раствор- *это однородная система , состоящая из растворителя ,растворенных веществ и продуктов их взаимодействия. Растворителем чаще всего является то вещество, которое в чистом виде имеет тоже агрегатное состояние, что и раствор, либо присутствует в избытке.*

По агрегатному состоянию различают растворы: ***жидкие, твердые, газообразные.*** *По соотношению растворителя и растворенного вещества : разбавленные, концентрированные , насыщенные, ненасыщенные , перенасыщенные. Состав раствора обычно передается содержанием в нем растворимого вещества в виде массовой доли, процентной концентраций и молярности.*

- ***Массовая доля (****безразмерная величина) – это отношение массы растворенного*
  вещества к массе всего раствора:

$$W_{м.д.} = m_{раст.\ вещества} / m_{раствора}.$$

(учебник О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов Химия, М. «Академия» 2013, с 57)

- ***Процентная концентрация*** *(%) – это величина показывающая сколько грамм растворенного вещества ссодержится в 100 гр. раствора* ***:***

$$W_{\%} = m_{раст.\ вещества}\ 100\% / m_{раствора}$$

(учебник О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов Химия, М. «Академия» 2013, с 57)

- ***Молярная концентрация , или молярность*** *(моль/литр)- это величина показывающая сколько молей растворимого вещества содержатся в 1 литре раствора:*

$$См = m_{раст.\ вещес} / Mr(_{раст.\ вещества}) V_{раствора.}$$

(учебник О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов Химия, М. «Академия» 2013, с 57)

Ход работы:

1. Приготовление раствора соли с определенной массовой долей вещества.

Задача: определите, какую массу соли и воды потребуется взять для приготовления 20 г водного раствора поваренной соли с массовой долей соли 5 %.

Произведите расчеты:

Дано: Найти:	Решение:

Приготовьте раствор. Для этого:

1. Отвесьте соль и поместите ее в стакан.
2. Отмерьте измерительным цилиндром необходимый объем воды и вылейте в колбу с навеской соли.

<u>Внимание!</u> При отмеривании жидкости глаз наблюдателя должен находиться в одной плоскости с уровнем жидкости. Уровень жидкости прозрачных растворов устанавливают по нижнему мениску.

2. Приготовление раствора с заданной молярной концентрацией.

Задача: определите, какую массу соли и воды потребуется взять для приготовления 25 мл раствора хлорида калия, молярная концентрация которого 0,2 моль/л.

Произведите расчеты:

Дано: Найти:	Решение:

Приготовьте раствор.

В соответствии с расчетами возьмите навеску соли, поместите ее в мерный стакан и добавьте немного воды (примерно 7-10 мл).помешивая стеклянной палочкой, растворите полностью соль, а затем прилейте воды до необходимого по условию задачи объема.

3. Задания для самостоятельного решения

1. Приготовлено 300 г 5%-ного раствора иода в этаноле. Рассчитайте массу (в граммах) использованного спирта
2. Какой объем (в литрах, н. у.) метаналя необходимо растворить в 500 мл воды, чтобы приготовить 30 %-ный *формалин.*
3. Приготовлен раствор из 219 г кристаллогидрата $CaCl_2$ $6H_2O$ и 1 л воды. Рассчитайте массовую долю (в %) безводной соли в этом растворе.
4. Определите количество гидроксида калия (моль), содержащееся в 3 л 25 %-ного раствора (плотность 1,24 г/мл).
5. Определите массовую долю (%) нитрита железа (II), если из 4 кг 15% раствора выпарили 1 кг.

<u>Условия выполнения задания</u>

1. Место (время) выполнения задания*:* <u>задание выполняется на занятие в аудиторное время</u>
2. Максимальное время выполнения задания: ____<u>90</u>_____ мин.
3. Вы можете воспользоваться <u>учебником, конспектом лекций</u>

<u>Шкала оценки образовательных достижений:</u>

Критерии оценки: Выполнение работы более 90% –оценка «5»,
70-90% - оценка «4»,
50 -70% - оценка «3»,
Менее 50% - оценка «2».

2.2. Оценочные средства рубежного (тематического) контроля по дисциплине «Химия»

Рубежный (тематический) контроль по дисциплине «Химия» проводится в форме контрольных работ по разделам основного модуля на отдельных за-

нятиях, кейсов и учебно-исследовательских проектов.

2.2.1. Контрольные работы по разделам

Контрольные работы по химии как оценочные средства рубежного контроля завершают изучение 1 или 2 тематических разделов основного модуля.

Раздел 2. Химические реакции. Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»

Контрольная работа содержит четыре вида заданий:

1. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений по их названию.

2. Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений; окислительно-восстановительных реакций.

3. Задания на составление молекулярных и ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды.

4. Задачи на расчет количественных характеристик по уравнениям химических реакций: массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.

Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ. Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»

Контрольная работа содержит три вида заданий:

1. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси).
2. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов: определение класса неорганических веществ, называть неорганические соединения по международной и тривиальной номенклатуре по химическим формулам.
3. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения.

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ. Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»

Контрольная работа состоит из пяти видов заданий:

1. Задания на составление названий органических соединений по химическим формулам (в т.ч. структурным) с использованием тривиальной или

международной систематической номенклатуры.

2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов по их названиям в соответствии с международной номенклатурой.

3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).

4. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов, в т.ч. цепочки превращений.

5. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.

Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций. Контрольная работа «Скорость химической реакции и химическое равновесие»

Контрольная работа состоит из трех видов заданий:

1. Расчетные задачи на изменение скорости химических в зависимости от концентрации реагирующих веществ и температуры.

2. Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические).

3. Задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.

Раздел 6. Растворы. Контрольная работа по теме «Дисперсные системы»

Контрольная работа состоит из двух частей:

1. Задачи на приготовление и расчет концентрации растворов (3 задачи на растворение, разбавление, смешивание растворов).

2. Задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека (в виде тестовых заданий).

Приведем примеры заданий контрольной работы по теме **«Строение и свойства органических веществ»**, которая проводится после изучения обучающимися раздела 4.

По итогам изучения раздела 4 «**Строение и свойства органических веществ**» обучающиеся будут способны:

- определять принадлежность веществ к различным классам органических соединений;гомологи и изомеры;
- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- характеризовать строение и химические свойства изученных органических

соединений;

- объяснять зависимость свойств органических веществ от их состава и строения;
- проводить вычисления по химическим формулам и уравнениям. Тематический контроль осуществляется методом тестирования (I) или в форме письменной работы, включающей практические задания и задачи

Задания для письменной контрольной работы (II).

1. Вещество, состав которого выражен молекулярной формулой C_3H_8, относится к классу:

1) арены
2) алканы
3) алкены
4) алкины

2. Название вещества, формула которого: $CH_3-CH(CH_3)-CH_2-CH_2-OH$

1) бутанол-2
2) пентанол-2
3) 2-метилбутанол-4
4) 3-метилбутанол-1

3. Вещество, имеющее формулу $CH_2=CH_2$ называется:

1) толуол
2) этилен
3) глицерин
4) пропанол

4. Вещество, название которого пропионовая кислота, имеет формулу:

1) C2H5OH
2) (CH3)2NH
3) CH_3-CH_2-COOH
4) C_3H_9OH

5. Для алканов характерна реакция:

1) присоединения H_2
2) хлорирования на свету
3) обесцвечивания раствора КМПО4
4) полимеризации

6. Метанол реагирует с:

1) натрием
2) водой
3) водородом
4) метаном

7. Уксусная кислота вступает в реакцию с:

1) AgNOs
2) NaCL
3) Na_2COs
4) H_2O

8. Верны ли утверждения:

А. Амины проявляют основные свойства Б. Амино-кислоты проявляют только основные свойства

1) верно только А
2) верно только Б
3) верны оба утверждения
4) неверно ни одно из утверждений

9. Уравнение химической реакции $C_2Нб+C1_2$—^C_2HsCL+HCLявляется:

1) реакцией замещения, протекающей по радикальному механизму
2) реакцией присоединения, протекающей по радикальному механизму
3) реакцией замещения, протекающей по ионному механизму
4) реакцией присоединения, протекающей по ионному механизму

10. В реакцию «серебряного зеркала» (с аммиачным раствором оксида серебра) вступает:

1) этанол
2) глюкоза
3) глицерин
4) крахмал

11. Установите соответствие между названием вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

Название вещества

А) CH3COOH

Б) CHв-CH_2-CHв

В) CH2=CH-CH2-CHв

Г) CH3-CH2-OH

Класс органических соединений

1) одноатомные спирты
2) углеводы
3) карбоновые кислоты
4) ароматические углеводороды
5) непредельные углеводороды
6) предельные углеводороды

12. В схеме превращений 1500^0C Сакт+Br_2

CH4 ^ X1 ^ бензол ^ X2

веществами X_1 и X_2соответственно являются:

1) ацетилен
2) этилен
3) бромбензол
4) хлорбензол
5) фенол
6) циклогексан

13. Определите молекулярную формулу вещества, содержащего 37,5% углерода, 50% кислорода и 12,5% водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 16.

1) CH3OH
2) C2H5OH
3) HCOOH
4) C6H5OH

14. Сколько литров водорода потребуется для образования 10,2 г этилового спирта из ацетальдегида, если выход продукта реакции составляет 80%?

1) 6,2 л
2) 3,1 л
3) 12,75 л
4) 11,2 л

Задания для письменной контрольной работы (II).

1. Дайте названия органическим соединениям по химическим формулам с использованием тривиальной или международной систематической номенклатуры:

а) C2H5OH
б) (CHв)2NH
в) CHs-CH(NH2)-COOH
г) CвH9N
д) CHsCH2HC=O
е) C6H5CH2OH

2. Составьте полные и сокращенные структурные формулы органических веществ отдельных классов по их названиям в соответствии с международной номенклатурой:

а) метилбензол
б) анилин
в) 3-метилбутаналь

г) циклогексен
д) бутадиен-1,2
е) 2-метилпропанол-1
ж) бутин-1
з) аминоуксусная кислота

3. Составьте уравнения химических реакций согласно схеме превращений:
1500^0C Сакт+Br_2
CH4 ^ X1 ^ X_2 ^ X3
Укажите тип и механизм реакции, назовите образовавшиеся вещества.

4. Определите молекулярную формулу вещества, содержащего 37,5% углерода, 50% кислорода и 12,5% водорода. Относительная плотность паров этого вещества по водороду равна 16.

5. Сколько литров водорода потребуется для образования 10,2 г этилового спирта из ацетальдегида, если выход продукта реакции составляет 80%?

2.2.2. Кейсы

Кейсы используются в качестве оценочного средства в разделе 8 прикладного модуля, их содержание определяется с учетом профессиональной направленности образовательной программы СПО. Примеры возможных тем кейсов:

1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана.
2. Будущие конструкционные материалы для оборудования электрических станций и сетей.
3. Новые материалы для солнечных батарей.
4. Лекарства на основе растительных препаратов.
5. Химические элементы в жизни человека.
6. Водородная энергетика.
7. Новые изоляционные материалы

2.1 Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине «Химия»

Промежуточная аттестация по дисциплине «Химия» проводится в форме дифференцированного зачета.

Вариант 1

1. К оксидам относятся следующие соединения:
а. KCl, CaS, $LiHSO_4$
б. CuOH, NaOH, $Al(OH)_3$
в. $H[AuCl_4]$, $Na_3[AlF_6]$, $H_2[ZnCl_4]$,
г. CaO, MgO, ZnO

2. Углеводород с формулой C6H5 -CH3 относится к классу:

а. алканов
б. алкенов
в. алкинов
г. аренов

3. Ковалентной полярной связью связаны частицы в молекулах:

а. водорода
б. аммиака
в. железа
г. брома

4. В белках пептидной группой называют:

а. NH4OOC-
б. NH2OC-
в. -CO-NH-
г. NH2OOC-

5. Максимальное количество электронов на s-подуровне равно:

а. 14
б. 2
в. 10
г. 6

6. Общая формула алкенов:

а. CnH2n+2
б. CnH2n
в. CnH2n-2
г. CnH2n-6

7. Среду раствора выражают через:

а. pC
б. pN
в. pO
г. pH

8. В Периодической таблице вертикальный ряд элементов, расположенных в порядке возрастания зарядов атомов ядер – это _____

9. У аленов в углеродной цепи есть _____связь

10. Соединения, имеющие одинаковый качественный и количественный состав, но разное строение называются _____

11. Вещества, формула которого CH3-CH=CH-CH=CH-CH3, относится к классу _____

12. В состав большинства природных жиров входят:
а. предельные высшие карбоновые кислоты
б. непредельные высшие многоосновные кислоты
в. непредельные высшие карбоновые кислоты
г. предельные многоосновные кислоты

13. Для алкинов характерен следующий вид изомерии:
а. углеродного скелета
б. положения кратной связи
в. положения функциональной группы
г. пространственная

14. Согласны ли Вы со следующими выражениями?
А. Растворение это химический процесс.
Б. Растворение это физический процесс.
а. А – да, Б – да
б. А – да, Б – нет
в. А – нет, Б – да
г. А – нет, Б - нет

15. Установите соответствие между формулой и её названием

а. HF	1. Соляная кислота
б. HCN	2. Бромоводород
в. HCl	3. Плавиковая кислота
г. H_2S	4. Циановая кислота
д. HBr	5. Сероводород

Вариант 2

1. К солям относятся следующие соединения:
а. KCl, CaS, $LiHSO_4$
б. CuOH, NaOH, $Al(OH)_3$
в. $H[AuCl_4]$, $Na_3[AlF_6]$, $H_2[ZnCl_4]$,
г. CaO, MgO, ZnO

2. Химическими реакциями сопровождается следующее явление:
а. замерзание водоёма
б. ржавление железа во влажном воздухе

в. испарение воды с поверхности водоёма
г. образование облаков

3. Углеводород с формулой CH2(OH)-CH(OH)-CH2(OH) относится к классу:
а. этиленгликолям
б. глицеринам
в. одноатомным спиртам
г. фенолам

4. Элемент, принимающий электроны и повышающий степень окисления - это:
а. окислитель
б. катализатор
в. восстановитель
г. ингибитор

5. Общая формула гомологического ряда кетонов:
а. R-COOH
б. R-COH
в. R-CO-R'
г. R-OH

6. Основная функция ДНК:
а. транспортная
б. хранение наследственной информации
в. информационная
г. рибосомная

7. Ковалентной неполярной связью связаны частицы в молекулах:
а. водорода
б. железа
в. воды
г. аммиака

8. Химически инертными соединениями являются _____эфиры

9. В Периодической таблице горизонтальный ряд элементов, расположенных в порядке возрастания зарядов атомов ядер - это _____

10. Порядок чередования аминокислотных остатков в полипептидной цепи белка определяют его _____ структуру

11._____– это пространство вокруг ядра атома, в котором электрон находится 90-95 % своего времени.

12. К полисахаридам относиться:
а. крахмал
б. глюкоза
в. сахароза
г. целлюлоза

13. Качественная реакция на альдегидную группу – это взаимодействие с:
а. гидроксидом меди(II)
б. неорганическими кислотами
в. оксидом серебра
г. галогенами

14. Согласны ли Вы со следующими выражениями?
А. Дисперсные системы – это гетерогенные растворы.
Б. Дисперсные системы – это гомогенные растворы.
а. А – да, Б – да
б. А – да, Б – нет
в. А – нет, Б – да
г. А – нет, Б - нет

15. Установите соответствие между формулой и её названием

а. HNO_3	1. Серная кислота
б. H_2SiO_3	2. Азотная кислота
в. H_3PO_4	3. Угольная кислота
г. $H_2O + CO_2$	4. Кремневая кислота
д. H_2SO_4	5. Фосфорная кислота

Вариант 3

1. К гидроксидам относятся следующие соединения:
а. KCl, CaS, $LiHSO_4$
б. CuOH, NaOH, $Al(OH)_3$
в. $H[AuCl_4]$, $Na_3[AlF_6]$, $H_2[ZnCl_4]$,
г. CaO, MgO, ZnO

2. К аминокислотам относятся вещества с общей формулой:
а. R-CH2-CONH2
б. R-CH2-COONH4
в. NH2COOH
г. H2N-CH(R)-COOH

3. Элемент, отдающий электроны и понижающий степень окисления - это:
а. окислитель
б. катализатор
в. восстановитель
г. ингибитор

4. Углеводород с формулой С3Н6 относится к классу:
а. алканов
б. алкенов
в. алкинов
г. аренов

5. Теорию строения органических соединений предложил:
а. Бутлеров
б. Менделеев
в. Ломоносов
г. Берцелиус

6. Биологические функции, которые выполняют белки-ферменты:
а. регуляторные
б. каталитические
в. транспортные
г. защитные

7. Максимальное количество электронов на d-подуровне равно:
а. 14
б. 2
в. 10
г. 6

8. При спиртовом брожении сахарозы образуется
_____спирт

9._____– это реакцию взаимодействия карбоновой кислоты и спирта.

10. _____связь – это сила взаимодействия, удерживающая частицы друг около друга.

11. Частица, у которой не хватает одного водородного атома до устойчивой формы называют_____.

12. Реакция, в результате которой из мономолекул образуется полимер6
а. синтеза

б. поликонденсация
в. полимеризация
г. соединения

13. С химической точки зрения – атом состоит из:
а. протон
б. электрон
в. ядро
г. нейтрон

14. Согласны ли Вы со следующими выражениями?
А. Если среда раствора кислая, то pH меньше 7.
Б. Если среда раствора щелочная, то pH боьше 7.
а. А – да, Б – да
б. А – да, Б – нет
в. А – нет, Б – да
г. А – нет, Б - нет

15. Установите соответствие между формулой и её названием

а. $Fe(NO_3)_2$	1. Гидросульфат калия
б. Na_2SiO_3	2. Силикат натрия
в. $Ca(H_2PO_4)_2$	3. Нитрат железа(II)
г. $MgCO_3$	4. Карбонат магния
д. $KHSO_4$	5. Дигидрофосфат кальция

Вариант 4

1. Формула соляной кислоты:
а. HI
б. HBr
в. HCl
г. HF

3. Водородной связью связаны атомы в молекулах:
а. аммиака
б. воды
в. водорода
г. бромоводорода

3. Максимальное количество электронов на p-подуровне равно:
а. 14
б. 2
в. 10

г. 6

4. Общая формула алканов:

а. C_nH_{2n+2}

б. C_nH_{2n}

в. C_nH_{2n-2}

г. C_nH_{2n-6}

5. Мылом называют:

а. смесь высших карбоновых кислот

б. натриевые и калиевые соли высших карбоновых кислот

в. магниевые и кальциевые соли высших карбоновых кислот

г. смесь низших карбоновых кислот

6. Крекинг – это реакция:

а. термического разложения

б. электрического разложения

в. физического разложения

г. химического разложения

7. Присоединение галогеноводородов к нессиметричнымалкенам осуществляется по правилу:

а. Вюрца

б. Зайцева

в. Кучерора

г. Марковникова

8. Двойная спираль из двух переплетённых нуклеотидных цепей в молекуле ДНК составляет её _____структуру

9. _____групп - функциональная группа спиртов.

10._____– частица, у которой не хватает одного водородного атома до устойчивой формы

11. Химическая связь, образованная атомом водорода одной мономолекулы и сильно электроотрицательным атомом другой мономолекулы, называется _____

12. Химический состав соли:

а. кислотный остаток

б. атом кислорода

в. металл

г. атом водорода

13. При полном гидролизе молекулы ДНК образуется:

а. азотистые основания
б. фосфорная кислота
в. рибоза
г. дезоксирибоза

14. Согласны ли Вы со следующими выражениями?

А. Целлюлоза растворяется в любом растворителе.
Б. Крахмал растворяется в воде.

а. А – да, Б – да
б. А – да, Б – нет
в. А – нет, Б – да
г. А – нет, Б - нет

15. Установите соответствие между формулой и классом минеральных соединений

а. $Ca(NO_3)_2$	1. Оксид
б. Na_2O	2. Комплекс
в. H_3PO_3	3. Гидроксид
г. Mg(OH)2	4. Кислота
д. $Na_3[AlF_6]$	5. Соль

Эталон ответов

Итоговый тест по химии

Вариант 1

№ вопроса	Правильный ответ
1	г
2	г
3	б
4	в
5	б
6	б
7	г
8	группа
9	одна двойная
10	изомерами
11	алкодиенов
12	а, в
13	а, б, г
14	в
15	а – 3; б – 4; в – 1; г – 5; д - 2

Вариант 2

№ вопроса	Правильный ответ
1	а
2	б
3	б
4	а
5	в
6	б
7	а
8	простые
9	период
10	первичную
11	Орбиталь
12	а, в, г
13	а, в
14	б
15	а – 2; б – 4; в – 5; г – 3; д – 1

Вариант 3

№ вопроса	Правильный ответ
1	б
2	г
3	в
4	в
5	а
6	б
7	а
8	этиловый
9	Этерификации
10	Химическая
11	радикалом
12	б, в
13	б, в
14	а
15	а – 3; б – 2; в – 5; г – 4; д – 1

Вариант 4

№ вопроса	Правильный ответ
1	в
2	б

3	г
4	а
5	б
6	а
7	г
8	вторичную
9	Гидроксильная
10	Радикал
11	водородной
12	а, в
13	а, б, г
14	г
15	а – 5; б – 1; в – 4; г – 3; д – 2

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Габриелян О.С. Химия: учеб.для студ. сред. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2008.
2. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб.пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2010.
3. Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб.пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2009.
4. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб.для общеобразоват. учреждений. – М., 2010.
5. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб.для общеобразоват. учреждений. – М., 2010.
6. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2008.
7. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Введенская А.Г. Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2008.
8. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А. Краткий курс химии. – М., 2000.
9. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2004.

http://www.auk-olymp.ru/doc.v?d=19http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html

http://courses.urc.ac.ru/eng/u6-7.html

http://www.ikt.ru

http://prepodavatel.narod.ru/modtechnology.html

http://www.akvt.ru/student/moup/obscheobrazovatelnye-discipliny

http://www.2.uniyar.ac.ru/projects/bio/SUBJECTS/subjects_main.htm

http://yuspet.narod.ru/disMeh.htm

http://philist.narod.ru/articles/orlova.htm

http://himekoscho.ucoz.ru/load/termokhimicheskie_uravnenija/27-1-0-130

Приложение 2.30. Рабочая программа учебной дисциплины ОД11. Биология

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
общеобразовательной дисциплины
ОД 11. «Биология»

Гусиноозерск

2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: – Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 7016)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образованиия

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»–

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология»

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплин

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина « **Биология**» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01«Тепловые электрические станции»

.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие[50]	**Дисциплинарные**[51]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) **базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т.

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информа-	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных иссле-

ции и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	дований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**:	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных по-

	- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	нятий, теорий и законов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направ-	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

	ленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ПК 5.3 Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	сформированность умений критически оценивать информацию, сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе полученной информации , грамотно использовать понятийный аппарат

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	72
в т.ч.	
Основное содержание	72
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**40**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	**20**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	8
лабораторные занятия	**4**
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
Контрольная работа	**6**
Промежуточная аттестация (зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**18**	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Основное содержание**	**2**	ОК 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Основное содержание**	**6**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Лабораторные занятия:	2	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная 1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов		
	Практические занятия:	2	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		

Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	**Основное содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого	**2**	
Раздел 2. Строение и функции организма		**20**	
Тема 2.1.Строение организма	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых кле-		

	ток. Оплодотворение		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	**Основное содержание**	**4**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	**Основное содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение:	2	
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	**Основное содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практические занятия:	2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		

Контрольная работа	Строение и функции организма	**2**	
Раздел 3. Теория эволюции		**6**	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		
Тема 3.3. Происхождениечеловека – антропогенез	**Основное содержание**	**2**	ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете.Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология		**18**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Основное содержание**	**2**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило мини-		

	мума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	**Основное содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни		
	Практические занятия:	2	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	**Основное содержание**	**2**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 7
	Теоретическое обучение:	2	
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Основное содержание**	**4**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7 ПК 5.3
	Теоретическое обучение:	2	
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью		
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие «Отходы производства»		
	***В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия**	2	
	Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отхо-		

	дов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Основное содержание**	**4**	ОК - 2 ОК - 4 ОК – 7 ПК 5.3
	Теоретическое обучение:	**2**	
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	Лабораторные занятия:	**2**	
	Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов		
	***В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия**	**2**	
	В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	**2**	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		**8**	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 4 ПК 5.3
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое содержание:	**2**	
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Ме-	2	

	тоды биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)		
	Практические занятия:	2	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
	***В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия**	2	
	Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей		
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности		**4**	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности	**Основное содержание**	**4**	
	Практические занятия:	**4**	
	Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам)	2	
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине	зачет	**2**	
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

Лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания

Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-еизд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.

Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с.

Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с.

Дополнительные источники

Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, О. Е. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. — М. : Издательский центр «Академия», 2016/ — 336 с.

Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 208 с.

http://biology.asvu.ru/ - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.

http://window.edu.ru/window/ - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии

http://www.informika.ru/text/database/biology/ - Электронный учебник, большой список Интернет-ресурсов.

http://www.mformika.ru/text/mftech/edu/edujava/biology/ - бесплатные обучающие программы по биологии.

http://www.bril2002.narod.ru/biology.html - Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: Общая биология, Ботаника, Зоология, Человек

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превраще-	Фронтальный опрос

	ние энергии в клетке	Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа “Строение и функции организма”
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследствен-

		ных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02 ОК 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
ОК 02 ОК 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	Раздел 4. Экология	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговоротавеществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"
	Раздел 5. Биология в жизни	Защита кейса: представление резуль-

		татов решения кейсов (выступление с презентацией)
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 5.3	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 5.3	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развития биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов
	Раздел 4. Экология	
ПК 5.3	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ПК 5.3	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств

по общеобразовательной дисциплине «Биология»

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск

2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт оценочных средств по дисциплине «Биология».....

2. Оценочные средства по дисциплине «Биология» .....

2.1. Оценочные средства текущего контроля по дисциплине «Биология» .....
2.1.1. Задания, направленные на систематизацию и обобщение теоретической информации
2.1.2. Задания, направленные на формирование или проверку знаний .....
2.1.3. Задания, направленные на формирование умений и навыков .....

2.2. Оценочные средства рубежного (тематического) контроля по дисциплине «Биология».....

2.3. Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине «Биология» .....

1. Паспорт оценочных средств по дисциплине «Биология»

Оценочные средства по биологии предназначены для проведения текущего, рубежного (тематического) контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

Система оценочных мероприятий, спроектированная по дисциплине «Биология», представлена в паспорте оценочных средств (таблица 1).

Таблица 1

Паспорт оценочных средств по дисциплине «Биология»

Раздел 1	**Клетка – структурно-функциональная единица живого**
Результаты обучения	Характеризовать структурно-функциональную организацию клетки на основе наблюдения
Оценочное мероприятие рубежного (тематического) контроля	Контрольная работа “Молекулярный уровень организации живого”

Тема	**Результаты обучения по темам**	**Оценочное мероприятия текущего контроля**	**Оценочные средства**
Тема 1.1 Биология как наука	Описывать методы исследования на молекулярном и клеточном уровне	1. Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками 2. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии»	1. Таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками 2. Таблица «Вклад ученых в развитие биологии»
Тема 1.2 Общая характеристика жизни	Характеризовать уровни живой материи Описывать методы исследования на молекулярном и клеточном уровне	Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого	Сравнительная таблица сходства и различий живого и не живого

Тема 1.3 Биологически важные химические соединения	Характеризовать строение и свойства основных биомолекул Проводить наблюдение изменений функционирования биополимеров	1. Фронтальный опрос Подготовка устных сообщений с презентацией 2. Выполнение и защита лабораторных работ: «Определение витамина С в продуктах питания», «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов»	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу 2. Отчеты по лабораторным работам
Тема 1.4 Структурно-функциональная организация клеток	Различать существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы Проводить наблюдение клеточных структур и их изменений с помощью микроскопа	1. Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции 2. Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах 3. Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)», «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)»	1. Перечень вопросов к оцениваемой дискуссии 2. Ментальная карта по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах 3. Отчеты по лабораторным работам

Тема 1.5 Структурно-функциональные факторы наследственности	Различать существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы Определять последовательность нуклеотидов ДНК и РНК	1. Фронтальный опрос 2. Разработка глоссария 3. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу 2. Глоссарий с определенным перечнем терминов 3. Задачи на определение последовательности нуклеотидов
Тема 1.6 Процессы матричного синтеза	Характеризовать процессы матричного синтеза Определять последовательность аминокислот в молекуле белка Интерпретировать структуру и функциональность белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	1. Фронтальный опрос 2. Тест «Процессы матричного синтеза» 3. Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка 4. Решение задач на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу 2. Вопросы для теста 3. Задачи на определение последовательности аминокислот в молекуле белка 4. Задачи на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
Тема 1.7 Неклеточные формы жизни	Различать существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы	1. Фронтальный опрос 2. Подготовка устных сообщений с презентацией (Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Осо-	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу 2. Презентация и устное сообщение, согласно перечню тем

		бенности применения антибиотиков)	
Тема 1.8 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Описывать основные энергетические и пластические процессы клетки (обмен веществ, хемо-, фотосинтез)	1. Фронтальный опрос 2. Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу 2. Сравнительная таблица характеристик типов обмена веществ
Тема 1.9 Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Характеризовать жизненный цикл клетки	1. Обсуждение по вопросам лекции 2. Разработка ленты времени жизненного цикла	1. Перечень вопросов для обсуждения 2. Лента времени жизненного цикла

Раздел 2	**Строение и функции организма**
Результаты обучения	Прогнозировать возникновение признаков в ходе индивидуального развития и размножения организмов
Оценочное мероприятие рубежного (тематического) контроля	Контрольная работа “Строение и функции организма”

Тема	Результаты обучения по темам	Оценочное мероприятия текущего контроля	Оценочные средства
Тема 2.1 Строение организма	Описывать строение и взаимосвязь частей многоклеточного организма	1. Оцениваемая дискуссия 2. Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций 3. Подготовка и представление устных сообщений с презентацией (иммунитет, инфекционные заболевания, эпидемии, вакцинация)	1. Перечень вопросов к оцениваемой дискуссии 2. Ментальная карта тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций 3. Презентация и устное сообщение согласно перечню тем
Тема 2.2 Формы размножения организмов	Характеризовать способы размножения	1. Фронтальный опрос 2. Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу 2. Таблица с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
Тема 2.3 Онтогенез животных и человека	Описывать стадии онтогенеза животных и человека	1. Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам 2. Тест/опрос	1. Лента времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам 2. Вопросы для теста/Перечень вопросов к опросу

Тема 2.4 Онтогенез растений	Описывать стадии онтогенеза растений разных отделов	Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)	Схемы жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
Тема 2.5 Основные понятия генетики	Описывать закономерности наследственности и изменчивости	1. Разработка глоссария 2. Тест	1. Глоссарий, с определенным перечнем терминов 2. Вопросы для теста
Тема 2.6 Закономерности наследования	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять вероятность возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании	1. Фронтальный опрос 2. Тест по вопросам лекции 3. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу 2. Вопросы для теста 3. Задачи на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
Тема 2.7 Взаимодействие генов	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять вероятность возникновения наследственных признаков при различных взаимодействиях ге-	1. Тест 2. Разработка глоссария 3. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодей-	1. Вопросы для теста 2. Глоссарий с определенным перечнем терминов 3. Задачи на определение вероятности возникновения наслед-

	нов	ствия генов, составление генотипических схем скрещивания	ственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания
Тема 2.8 Сцепленное наследование признаков	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять вероятность возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании	1. Тест 2. Разработка глоссария 3. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	1. Вопросы для теста 2. Глоссарий, с определенным перечнем терминов 3. Задачи на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
Тема 2.9 Генетика пола	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять возможное возникновение наследственных признаков	1. Тест 2. Разработка глоссария 3. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, сцепленных с полом, составление генотипических схем скрещивания	1. Вопросы для теста 2. Глоссарий, с определенным перечнем терминов 3. Задачи на определение вероятности возникновения наследственных признаков, сцепленных с полом, составление генотипических схем скрещивания

Тема 2.10 Генетика человека	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять возможное возникновение наследственных признаков	1. Тест 2. Разработка глоссария 3. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков, используя методы генетики человека, составление генотипических схем скрещивания 4. Подготовка устных сообщений с презентацией о наследственных заболеваниях человека	1. Вопросы для теста 2. Глоссарий, с определенным перечнем терминов 3. Задачи на определение вероятности возникновения наследственных признаков, используя методы генетики человека, составление генотипических схем скрещивания 4. Презентация и устное сообщение, согласно перечню тем
Тема 2.11 Закономерности изменчивости	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять тип мутации при передаче наследственных признаков	1. Тест 2. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания (по группам)	1. Вопросы для теста 2. Задачи на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания (по группам)
Тема 2.12 Селекция организмов	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять возможное возникновение наследственных признаков	1. Тест 2. Разработка глоссария 3. Решение задач на определение возможного возникновения наследственных признаков по селекции, составление геноти-	1. Вопросы для теста 2. Глоссарий с определенным перечнем терминов 3. Задачи на определение возможного возникновения наследствен-

		пических схем скрещивания	ных признаков по селекции, составление генотипических схем скрещивания

Раздел 3	**Теория эволюции**
Результат обучения	Аргументировать необходимость сохранения многообразия организмов с целью бережного отношения к окружающей среде
Оценочное мероприятие рубежного (тематического) контроля	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”

Тема		**Результаты обучения по темам**	**Оценочное мероприятия текущего контроля**	**Оценочные средства**
Тема 3.1 История эволюционного учения		Характеризовать предпосылки и движущие силы возникновения многообразия видов	1. Фронтальный опрос 2. Разработка ленты времени развития эволюционного учения	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу 2. Лента времени развития эволюционного учения
Тема 3.2 Микроэволюция		Характеризовать предпосылки и движущие силы возник-	1. Фронтальный опрос 2. Составление глоссария	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу

		новения многообразия видов		2. Глоссарий с определенным перечнем терминов
Тема 3.3 Макроэволюция		Характеризовать предпосылки и движущие силы возникновения многообразия видов	1. Оцениваемая дискуссия 2. Разработка глоссария терминов	1. Перечень вопросов к оцениваемой дискуссии 2. Глоссарий с определенным перечнем терминов
Тема 3.4 Возникновение и развитие жизни на Земле		Характеризовать предпосылки и движущие силы возникновения многообразия видов	1. Фронтальный опрос 2. Подготовка и представление устного сообщения и ленты времени возникновения и развития животного и растительного мира	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу 2. Лента времени возникновения и развития животного и растительного мира и устное сообщение
Тема 3.5 Происхождение человека – антропогенез		Характеризовать предпосылки и движущие силы возникновения многообразия видов	1. Фронтальный опрос 2. Разработка лент времени и ментальных карт на выбор: “Эволюция современного человека”, “Время и пути расселения человека по планете”, “Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека”, “Человеческие расы”, обсуждение	1. Перечень вопросов к фронтальному опросу 2. Лента времени или ментальная карта на выбор из перечня

Раздел 4	**Экология**
Результат обучения	Аргументировать необходимость сохранения многообразия организмов с целью бережного отношения к окружающей среде
Оценочное мероприятие рубежного (тематического) контроля	Контрольная работа “Теоретические аспекты экологии”

Тема	**Результаты обучения по темам**	**Оценочное мероприятия текущего контроля**	**Оценочные средства**
Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни	Описывать связь между организмом и средой его обитания	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов	Вопросы для теста
Тема 4.2 Популяция, сообщества, экосистемы	Описывать связь между организмом и средой его обитания Устанавливать связь структуры и свойств экосистем	1. Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции 2. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	1. Схемы круговорота веществ, используя материалы лекции 2. Практико-ориентированные расчетные задания по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии

Тема 4.3 Биосфера - глобальная экологическая система	Описывать связь между организмом и средой его обитания Устанавливать связь между структурами биосферы	1. Оцениваемая дискуссия 2. Тест 3. Решение практико-ориентированных расчетных задач на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания	1. Перечень вопросов к оцениваемой дискуссии 2. Вопросы для теста 3. Практико-ориентированные расчетные задачи на определение площади насаждений для снижения концентрации углекислого газа в атмосфере своего региона проживания
Тема 4.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу	Описывать глобальные и региональные экологические проблемы и пути их минимизации Предлагать способы действия по безопасному поведению и снижению влияния человека на природную среду Выбирать меры для сохранения биоразнообразия	1. Тест 2. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по сохранению природных ресурсов своего региона проживания	1. Вопросы для теста 2. Практико-ориентированные расчетные задания по сохранению природных ресурсов своего региона проживания
Тема 4.5 Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Интерпретировать результаты проведенного биоэкологического эксперимента с использованием количественных методов	1. Оцениваемая дискуссия 2. Выполнения практических заданий: “Определение суточного рациона питания”,	1. Перечень вопросов к оцениваемой дискуссии 2. Задания практических работ 3. Отчет по лабораторной работе

		“Создание индивидуальной памятки по организации рациональной физической активности” 3. Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"	

Раздел 5	**Биология в жизни**
Результат обучения	Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий
Оценочное мероприятие рубежного (тематического) контроля	Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)

Тема	Результаты обучения по темам	Оценочное мероприятия текущего контроля	Оценочные средства
Тема 5.1 Биотехнологии в жизни каждого	Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий	Задание кейса
Тема 5.2.1 Биотехнологии в медицине и фармации	Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий	Выполнение кейса на анализ информации о развитии биотехнологий в медицине и фармации	Задание кейса
Тема 5.2.2 Биотехнологии и животные	Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий	Выполнение кейса на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием животных, применение продуктов биотехнологии в жизни человека	Задание кейса
Тема 5.2.3 Биотехнологии и растения	Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий	Выполнение кейса на анализ информации о развитии биотехнологий с использованием растений	Задание кейса
Тема 5.2.4 Биотехнологии в промышленности	Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий	Задание кейса

Тема 5.2.5 Социально-этические аспекты биотехнологий	Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий	Задание кейса

Раздел 6	**Биоэкологические исследования**
Результат обучения	Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, процессами и явлениями путем исследований на живых объектах
Оценочное мероприятие рубежного (тематического) контроля	Представление результатов выполнения учебно-исследовательских проектов (выступление с презентацией)

Тема	**Результаты обучения по темам**	**Оценочное мероприятия текущего контроля**	**Оценочные средства**
Тема 6.1 Основные методы биоэкологических исследований	Описывать методы биоэкологических исследований Планировать биоэкологический эксперимент	Выполнение лабораторных работ на выбор в минигруппах: 1. Влияние температуры на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток	Отчет о выполнении учебно-исследовательского проекта

		2. Влияние углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток 3. Сочетанное влияние температуры и углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток	
Тема 6.2 Биоэкологический эксперимент	Проводить биоэкологический эксперимент Планировать биоэкологический эксперимент Интерпретировать результаты проведенного биоэкологического эксперимента с использованием количественных методов	Выполнение учебно-исследовательского проекта на выбор: 1. Оценка качества атмосферного воздуха 2. Оценка качества почв методом фитотестирования 3. Оценка качества вод поверхностных водоемов по органолептическим и физико-химическим свойствам 4. Влияние ПАВ на рост и развитие семян высших растений 5. Влияние солевого загрязнения на рост и развитие семян высших растений	Отчет о выполнении учебно-исследовательского проекта

2. Оценочные средства по дисциплине «Биология»

Оценочные мероприятия текущего контроля (типы):

Задания, направленные на систематизацию и обобщение теоретической информации:

- заполнение таблиц
- разработка ленты времени
- разработка глоссария
- разработка ментальной карты

Задания, направленные на формирование или проверку знаний:

- тест
- оцениваемая дискуссия
- фронтальный опрос
- обсуждение по вопросам лекции (встречается у нас только 1 раз)
- устные сообщения с презентацией

Задания, направленные на формирование практических умений и навыков

- лабораторная работа
- решение задач
- практико-ориентированные расчетные задания
- кейс на анализ информации
- учебно-исследовательский проект

2.1. Оценочные средства текущего контроля по дисциплине «Биология»

Текущий контроль результатов обучения можно осуществлять различными методами и с помощью различных оценочных средств. По дисциплине «Биология» в качестве средств текущего контроля применяются задания в тестовой форме; таблицы; визуализация теоретического материала в формате ленты времени и ментальных карт; решение кейсов и другие оценочные материалы. Ниже приведем примеры некоторых из них.

2.1.1. Задания, направленные на систематизацию и обобщение теоретической информации

1. **Заполнение таблицы**

Название темы	Биология как наука
Результат обучения по теме	Описывать методы исследования на молекулярном и

	клеточном уровне
Общие компетенции	ОК 02

Формулировка задания: заполните таблицу “Вклад ученых в развитие биологии”, указав ученого, временной период работы над открытием и дайте краткую характеристику открытия, используя материал лекций, учебника, иные источники информации.

Таблица – Вклад ученых в развитие биологии

Ученый	Временной период	Краткая характеристика работы ученого

Критерии оценивания задания:

“5” - таблица выполнена в полном объеме

“4” - в ходе заполнения таблицы материал отражен не полностью, имеются незначительные неточности, недочеты

“3” - в ходе заполнения таблицы материал отражен не полностью, имеются значительные неточности, недочеты

“2” - таблица отражает менее 50% материала или не выполнена

2. **Разработка ленты времени**

Название темы	Онтогенез животных и человека
Результат обучения по теме	Описывать стадии онтогенеза животных и человека
Общие компетенции	ОК 02, ОК 04

Формулировка задания: создайте ленту времени, отражающую этапы онтогенеза отдельной группы животных или человека с краткой характеристикой. Названия стадий должны быть расположены в хронологическом порядке, оснащены кратким описанием основных изменений, приложены рисунки. Задание выполняется в малых группах (3-4 человека)

3. **Разработка ментальной карты**

Название темы	Строение организма
Результат обучения по теме	Описывать строение и взаимосвязь частей многоклеточного организма
Общие компетенции	ОК 02, ОК 04

Формулировка задания: составьте ментальные карты по классификации тканей, органов и систем органов. В карте отразите особенности строения, функций объектов. Вы можете объединять объекты по выполняемой функции или по системе органов.

При выполнении обучающиесяраспределяются на малые группы (по 2-3 человека). Задание является профессионально-ориентированным. Студенты, обучающиеся профессии/специальности связанной с объектом изучения “Растения” разрабатывают ментальную карту по строению организма растений (группы можно разделить по отделам растений: моховидные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные). Студенты, обучающиеся профессии/специальности связанной с объектом изучения “Животные” разрабатывают ментальную карту по строению организма животных (группы можно разделить по типам и классам животных. Типы: кишечнополостные, плоские черви, круглые черви, кольчатые черви, моллюски, членистоногие. Классы: хрящевые рыбы, лопастеперые рыбы, амфибии, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). Студенты, обучающиеся профессии/специальности связанной с объектом изучения “Человек” разрабатывают ментальную карту по строению организма человека.

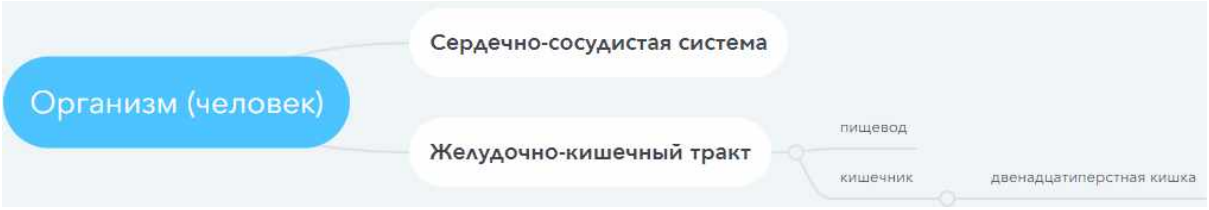
При разработке рекомендуем использовать инструменты:

https://www.mindmeister.com

https://app.mindmup.com

или другого инструмента для создания ментальных карт.

Пример части ментальной карты:



Критерии оценивания ментальной карты:

«5» - 8-9 баллов; «4» - 7 баллов; «3» - 5 баллов

	3 балла	2 балла	1 балл
Содержание	Информация представлена в полном объеме	Информация представлена, но имеются неточности	Информация представлена частично
Графическое оформление карты	Многоступенчатая карта с добавлением картинок, знаков. Использование разных цветов на определенных ветвях.	Многоступенчатая карта	Простой «паучок»
Лексико-грамматическое оформление	Карта не содержит ошибок и опечаток	Карта не содержит грубых грамматических ошибок или опечаток, которые бы отвлекали внимание читателя от содержания	Карта содержит так много грубых грамматических ошибок и опечаток, что ее содержание трудно воспринимается

4. Разработка глоссария

Название темы	Основные понятия генетики
Результат обучения по теме	Описывать закономерности наследственности и изменчивости
Общие компетенции	ОК 02

Формулировка задания: составьте глоссарий с определениями по теме ”Основные понятия генетика”, используя материалы лекций, учебники, словари.

Примерный перечень терминов:

Альтернативные признаки

Аллельные гены

Неаллельные гены

Доминантный признак

Рецессивный признак

Гомозиготный организм

Гетерозиготный организм

Генотип

Фенотип

Дигибридное скрещивание

Чистая линия

Гибрид

Наследственность

Изменчивость

2.1.2. Задания, направленные на формирование или проверку знаний

1. Фронтальный опрос

Название темы	История эволюционного учения
Результат обучения по теме	Характеризовать предпосылки и движущие силы возникновения многообразия видов
Общие компетенции	ОК 02, ОК 04

Примерный перечень вопросов к фронтальному опросу

1. Каковы сильные и слабые стороны системы органического мира К. Линнея?
2. Сформулируйте основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка.
3. Перечислите предпосылки возникновения дарвинизма
4. Перечислите основные положения синтетической теории эволюции

Критерии оценивания:

«5» - ответ полный, развернутый

«4» - ответ достаточно полный, но есть неточности

«3» - ответ краткий или с грубыми ошибками

«2» - ответ неверный или отсутствует

2. Подготовка устных сообщений с презентацией

Название темы	Генетика человека
Результат обучения по теме	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять возможное возникновение наследственных признаков
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02

Формулировка задания: подготовьте устное сообщение и презентацию об одном наследственном заболевании из перечня. Работа выполняется в парах. В структуре сообщения и презентации необходимо отразить:

1. Название заболевания
2. Типизация заболевания
    a. А) геномное / генное / полигенное / хромосомное
    b. Б) аутосомно-доминантное / аутосомно-рецессивное / сцепленное с полом
3. Сущность мутации (на клеточном уровне)
4. Клинические проявления заболевания
5. Частота встречаемости
6. Диагностика
7. Источники информации.

Примерный перечень наследственных заболеваний человека

1. Синдром Энгельмана
2. Муковисцидоз
3. Синдром Пирсона
4. Синдром Дауна,
5. Синдром Клайнфельтера,
6. Синдром Шерешевского-Тернера,
7. Синдром Эдвардса,
8. Синдром «кошачьего крика»
9. Серповидноклеточная анемия
10. Нейрофиброматоз
11. Дальтонизм
12. Гемофилия
13. Фенилкетонурия

Чек-лист для оценки презентации

Оцените презентацию по следующим критериям:

	Элементы содержания	Наличие	Отсутствие
1.	Титульный слайд		
1.1	Название заболевания		
1.2	Сведения об авторах		
2.	Дана полная типизация заболевания		
3.	Показана сущность мутации		
4.	Описаны клинические проявления заболевания		
5.	Указана частота встречаемость		
6.	Описана диагностика		
7.	Указаны источники информации		
8.	Соблюдение единого стиля презентации		
9.	Материал был интересен		

10	Материал был полезен		

Шкала перевода баллов в отметку

12-11 баллов - «5»

10 - 8 баллов - «4»

7-6 баллов -«3»

Менее 6 баллов или отсутствие работы - «2»

Дополнительные сведения для преподавателя.

В целях избежание повторения тем презентаций, преподавателю рекомендуется распределить конкретные темы среди групп учащихся.

3. Оцениваемая дискуссия

Название темы	Биосфера - глобальная экологическая система
Результат обучения по теме	Описывать связь между организмом и средой его обитания Устанавливать связь между структурами биосферы
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 07

Примерный перечень вопросов к оцениваемой дискуссии

1. Глобальное потепление: миф или реальность? Что вам известно о данном явлении? Какие факты существования или отсутствия глобального потепления вам известны?
2. Объясните, какие факторы ограничивают распространение жизни в атмосфере, литосфере, гидросфере.
3. Как можно охарактеризовать исторические изменения роли человека в биосфере?
4. В чём состоит ценность охраны биоразнообразия? Что приводит к сокращению биологического разнообразия?Почему для человечества важно не допустить обеднения биоразнообразия?

Критерии оценивания:

«5» – Активное участие в дискуссии. Высказывание соответствует заданной теме, характеризуется высокой информативностью и оригинальностью, аргументы подкреплены убедительными примерами.

«4» - Достаточно активное участие в дискуссии. Допускается незначительное отклонение от темы дискуссии. Высказывание носит отчасти тривиальный, поверхностный характер. Не все аргументы подкреплены примерами.

«3» – Пассивное участие в дискуссии. Высказывание характеризуется низкой информативностью, стереотипностью, не отражает полного понимания темы дискуссии. Аргументы сформулированы абстрактно. Примеры отсутствуют.

«2» -Пассивное участие в дискуссии. Высказывание не соответствует заданной теме, отсутствуют аргументы в пользу какой-либо точки зрения.

Дополнительные сведения для преподавателя.

Дискуссию модерирует преподаватель. В начале дискуссии он задает слушателям несколько ключевых острых вопросов, побуждая их вступить в обсуждение. Далее постепенно в ходе дискуссии обсуждаются все поставленные вопросы, участники высказывают свое мнение.

4. Обсуждение по вопросам лекции

Название темы	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз
Результат обучения по теме	Характеризовать жизненный цикл клетки
Общие компетенции	ОК 02, ОК 04

Примерный перечень вопросов для обсуждения

1. Какие изменения в клетке предшествуют делению?
2. Охарактеризуйте фазы митоза и кратко расскажите, как происходит этот процесс.
3. В чем заключается биологическое значение митоза?
4. Чем мейоз отличается от митоза?
5. В чем заключается биологическое значение мейоза?

5. Тест

Название темы	Взаимодействие генов
Результат обучения по теме	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять вероятность возникновения наследственных признаков при различных взаимодействиях генов
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02

Пример тестового задания

1. К взаимодействиям аллельных генов не относят:
   1) эпистаз, полимерию, модифицирующее действие генов

   2) кооперацию, множественный аллелизм

   3) сверхдоминирование, комплементарность

   4) кодоминирование, промежуточное доминирование

2. Проявление у гетерозигот признаков, детерминируемых двумя аллелями наблюдается при:
   1) сверхдоминировании

   2) эпистазе

   3) кодоминировании

   4) олимерии

3. Наследование четвертой группы крови относят к типу взаимодействия:
   1) кодоминирование

   2) сверхдоминирование

   3) полное доминирование

   4) промежуточное доминирование

4. Наследование шиншилловой окраски у кроликов контролируется тремя аллелями: A,a и ah. Каждая особь является носителем только двух из них. Это пример:
   1) комплементарности

   2) кооперации

   3) множественного аллелизма

   4) полимерии

5. Появление новообразований при совместном действии двух доминантных неаллельных генов, когда в гомозиготном или в гетерозиготном состоянии развивается новый признак, наблюдается при:
   1) комплементарности

   2) кооперации

   3) полном доминировании

   4) действии генов-модификаторов

6. Если один доминантный ген подавляет действие другого доминантного гена, то - это пример:

1) рецессивного эпистаза

2) полимерии

3) доминантного эпистаза

4) множественного аллелизма

Номер вопроса	Правильный ответ
1	1
2	3
3	1
4	3
5	2
6	3

2.1.3. Задания, направленные на формирование умений и навыков

1. **Лабораторная работа**

При изучении дисциплины “Биология” предусмотрено выполнение лабораторных работ:

Тема 1.3. Биологически важные химические соединения: Лабораторная работа “Определение витамина С в продуктах питания”; Лабораторная работа «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов».

Тема 1.4. Структурно-функциональная организация клеток: Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»; Лабораторная работа «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)».

Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека: Лабораторная работа на выбор: «Умственная работоспособность» или «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»

Тема 6.1. Основные методы биоэкологических исследований

Лабораторная работа на выбор по мини группам: «Влияние температуры на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток»; «Влияние углеводов на роста

и физиологическую активность дрожжевых клеток»; «Сочетанное влияние температуры и углеводов на роста и физиологическую активность дрожжевых клеток»

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи)**.**

Приведем пример лабораторной работы

Название темы	Структурно-функциональная организация клеток
Результат обучения по теме	Различать существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы Проводить наблюдение клеточных структур и их изменений с помощью микроскопа
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Лабораторная работа «Строение растительной, животной, грибной клетки»

Цель работы: закрепить умение готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом, находить особенности строения клеток различных организмов, сравнивать их между собой.

1.Вопросы для допуска к лабораторной работе.

1. Назовите основные части микроскопа и опишите их функции.
2. Что такое предметное и покровное стекла? Для чего они нужны?
3. Перечислите основные правила работы с микроскопом.

2.Проведение опытов

Оборудование и посуда	Материалы и реактивы
1. Микроскопы	1.Вода
2. Предметные и покровные стекла	2. Разведенные в воде дрожжи
3. Стеклянные палочки	3. Лук репчатый
4. Стаканы	

5. Фильтровальная бумага (салфетка)	
6. Стерильный шпатель	

Алгоритм проведения работы	Вопросы и задания
• **1. Изучение строения растительной клетки** 1.1. Снять с внутренней поверхности мясистой чешуи луковицы тонкую пленку – эпидерму; • 1.2. Поместить кусочек эпидермы на предметное стекло в каплю воды; • 1.3. Накрыть объект покровным стеклом; • 1.4. Рассмотреть клетки эпидермы под различным увеличением микроскопа	Определите форму клеток, • Найдите ядро, вакуоли, оболочку клетки. • Зарисуйте несколько клеток эпидермы, обозначив на рисунке: цитоплазму, ядро, вакуоли, оболочку клетки
2. Изучение строения животной клетки 2.1. Провести стерильным шпателем с легким нажимом по нёбу или по деснам; 2.2. Нанести капельку слюны на предметное стекло и накрыть ее покровным стеклом; 2.3. Рассмотреть препарат при большом увеличении с прикрытой диафрагмой конденсатора.	Рассмотрите на кончике шпателя в капельке слюны слущенные клетки эпителия Рассмотрите на препарате отдельные крупные плоские клетки неправильной формы. Большая часть клеток мертвые, поэтому в них хорошо заметно ядро. • Зарисуйте несколько клеток, обозначьте ядро и цитоплазму.
3. Изучение строения клетки дрожжей (грибы) 3.1. Поместить стеклянной палочкой каплю раствора с дрожжами на предметное стекло; 3.2. Накрыть ее покровным стеклом.Если есть излишки жидкости, удалите ее с помощью фильтровальной бумаги (салфетки); 3.3. Рассмотреть препарат под микроскопом	Найдите дрожжевую клетку, рассмотреть ее форму и отдельные части. Зарисуйте несколько клеток, сделайте подписи.

<u>Итоговая контрольная часть лабораторной работы(выполнить письменно):</u>

1. Из каких основных частей состоит любая клетка?
2. Что общего имеется в строении растительной и животной клеток?
3. Чем различаются эти клетки?
4. Чем объяснить, что, будучи устроенными по единому плану, клетки весьма разнообразны по форме и размерам?

2. Практико-ориентированные расчетные задания

Название темы	Популяция, сообщества, экосистемы
Результат обучения по теме	Описывать связь между организмом и средой его обитания Устанавливать связь структуры и свойств экосистем
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 07

Название задания: **Расчет срока исчерпания природных ресурсов**

Фабула: Развитие человеческого общества невозможно без взаимодействия с природой. До некоторого времени отрицательные последствия хозяйственной и иной деятельности человека компенсировали способностью природных систем к самовосстановлению. Но к середине двадцатого столетия ситуация изменилась: окружающая природная среда уже не в состоянии компенсировать полностью последствия воздействия роста численности людей и расширения производства. Загрязнены вода, воздух, растения, выпадают кислотные дожди, эрозия выводит почвы и сельскохозяйственного оборота, полярные льды тают из-за потепления климата, исчезают многие виды животных и растений, население приобретает хронические заболевания, растёт смертность. Существующие сейчас интенсивность антропогенного воздействия ведёт нашу планету к истощению и деградации.

Задание:Оцените срок исчерпания природного ресурса, если известен уровень добычи ресурса в текущем году, а потребление ресурсов в последующие годы будет возрастать с заданной скоростью прироста ежегодного потребления. Какой природный ресурс имеет самый долгий срок исчерпаемости и какой – наименьший?

Информация, необходимая для решения:

Таблица 1

Ресурс	Запас ресурса **Q**, млрд.т	Добыча ресурса **q**, млрд т /год	Прирост объема потребления ресурса **TP**, % в год
Каменный уголь	6800	3,9	2
Природный газ	280	1,7	1,5
Нефть	250	3,5	2
Железо	12000	0,79	2,5

Фосфор	40	0,023	1,8
Медь	0,60	0,008	1,7
Цинк	0,24	0,006	1,3
Свинец	0,15	0,004	2,2
Алюминий	12	0,016	1,6
Уран	300	0,2	2

Для расчета воспользоваться формулой суммы членов ряда геометрической прогрессии

$$Q = \frac{\left(\left(1+\frac{TP}{100}\right)^{t}-1\right)\cdot q}{\frac{TP}{100}}, \quad (1)$$

где Q – запас ресурсов, q – годовая добыча ресурса, ТР – прирост потребления ресурса, t – число лет.

Логарифмирование выражения для Q дает следующую формулу для расчета срока исчерпания ресурса

$$t = \frac{ln\left(\frac{Q\cdot TP}{q\cdot 100}\right)+1}{ln\left(1+\frac{TP}{100}\right)} \quad (2)$$

3. Решение задач

Название темы	Закономерности наследования
Результат обучения по теме	Описывать закономерности наследственности и изменчивости Определять вероятность возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании
Общие компетенции	ОК 02, ОК 04

Формулировка задания: решите задачи, составив схемы скрещивания

Задание является профессионально-ориентированным. Задачи для студентов подбираются в соответствии с объектом изучения “Растения”, “Животные” или “Человек”.

Пример задач для студентов, обучающиеся профессии/специальности связанной с объектом изучения “Человек”:

Задача 1. У человека альбинизм и способность преимущественно владеть левой рукой – рецессивные признаки, наследующиеся независимо. Каковы генотипы родителей с нормальной пигментацией и владеющих правой рукой, если у них родился ребенок альбинос и левша?

Задача 2. У человека праворукость доминирует над леворукостью, кареглазость над голубоглазостью. Голубоглазый правша женился на кареглазой правше. У них родилось двое детей – кареглазый левша и голубоглазый правша. От второго брака этого же мужчины с кареглазой правшой родилось девять кареглазых детей, оказавшихся правшами. Определить генотипы мужчины и обеих женщин.

Задача 3. У Пети и Саши карие глаза, а у их сестры Маши – голубые. Мама этих детей голубоглазая, хотя ее родители имели карие глаза. Какой признак доминирует? Какой цвет глаз у папы? Напишите генотипы всех перечисленных лиц.

Критерии оценивания

“5” - все ответы верны

“4” - допущена одна ошибка

“3” - допущены 2 ошибки

“2” допущены 3 и более ошибок или работа не выполнена

4. Кейс на анализ информации

Название темы	Биотехнологии в медицине и фармации
Результат обучения по теме	Анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Кейсы используются в качестве оценочного мероприятия в разделе 5 “Биология в жизни”, который является прикладным модулем и состоит из двух частей. Тема 5.17 “Биотехнологии в жизни каждого” изучаются независимо от профессий/специальностей обучающихся, тема 2 является профессионально направленной и подбираются в зависимости и профессиональной направленности.

Приведем пример кейса к Теме 5.2.1. “Биотехнологии в медицине и фармации”

Формулировка задания:

Биотехнология — комплексная наука, направленная на получение целевого продукта, с помощью биообъектов микробного, растительного и животного происхождения.

Медицинская биотехнология – отрасль, цель которой создание диагностических, профилактических илечебных препаратов, она изучает возможности использования микроорганизмов, для получения аминокислот, витаминов, ферментов, антибиотиков, органических кислот.

Сахарный диабет – это заболевание обмена веществ, при котором в организме не хватает инсулина, а в крови повышается содержание сахара. Содержание сахара в крови необходимо для нормального функционирования клеток. Инсулин, который вырабатывает поджелудочная железа, обеспечивает проникновение глюкозы в клетки, но иногда происходит сбой выработки инсулина и клетка не получает необходимого питания, а сахар накапливается в крови. Это приводит к возникновению сахарного диабета разных типов, один из которых является инсулинозависимым. При таком типе сахарного диабета заболевший должен всю жизнь вводить себе инъекции инсулина.

По данным статистики, в 2014 г. Количество больных сахарным диабетов в Российской федерации составило 387 млн человек. По некоторым данным эта цифра каждый год увеличивается на 5%.

Задание: найдите и проанализируйте различные источники информации (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)по теме кейса. Ответьте на вопрос на основе найденных данных: С чем связан рост заболеваемости сахарным диабетом среди взрослого населения и омоложение заболевания? Какие меры профилактики сахарного диабета можно реализовать в повседневной жизни каждому из нас? Как развивалось производство инсулина и с какими этическими нормами при этом сталкивались ученые?

Подготовьте устное сообщение с презентацией, в котором необходимо отразить:

1. Сахарный диабет – причины, симптомы, диагностика и лечение;

2. Распространенность сахарного диабета среди населения своего региона за последние три года, проанализировав научные публикации и статистическую отчетность (в том числе отчеты Государственного реестра сахарного диабета);

3. Распространенность сахарного диабета среди населения Российской федерации за последние три года, проанализировав научные публикации и статистическую отчетность (в том числе отчеты Государственного реестра сахарного диабета);

4. Предполагаемые причины изменения заболеваемости сахарным диабетом и их обоснование;

5. Возможные профилактические мероприятия;

4. Методы получения инсулина;

5. Отразите этические аспекты использования биотехнологий при производстве инсулина.

Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований:

Общие требования	1. Презентация должна начинаться с титульного слайда, где указывается тема, сведения об авторе и т.п. 2. На слайдах необходимо размещать только тезисы, ключевые слова, графические материалы (схемы, рисунки, таблицы, фото и т.п.). 3. Использовать единый стиль оформления. 4. Количество слайдов должно быть достаточным для раскрытия темы, но не более 20-ти.
Шрифты	1. Следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.; 2. Размер шрифта для заголовков – не менее 24, для информации не менее 18. 3. Не рекомендуется использовать разные типы шрифтов в одной презентации. 4. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. 5. Не злоупотреблять прописными буквами.
Фон	1. Желательно использовать однотонный фон неярких пастельных тонов. 2. Для фона предпочтительны холодные тона.
Использование цвета	1. На одном слайде рекомендуется использовать не более 3-х цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. 2. Для фона и текста использовать контрастные цвета.
Представление информации	1. Рекомендуется использовать короткие слова и предложения. 2. Минимизировать количество предлогов, наречий, прилагательных. 3. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.

5. Учебно-исследовательский проект

Название темы	Биоэкологический эксперимент
Результат обучения по теме	Проводить биоэкологический эксперимент Планировать биоэкологический эксперимент

	Интерпретировать результаты проведенного биоэкологического эксперимента с использованием количественных методов
Общие компетенции	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

Учебно-исследовательский проект является основным способом оценки результатов обучения, сформированных у обучающихся в ходе освоения раздела 6 “Биоэкологические исследования”.

Среди различных технологий проектное обучение обладает рядом преимуществ: позволяет обучающемуся самостоятельно (при консультативной поддержке преподавателя) добывать знания, работая с многочисленными источниками информации, приборами и лабораторным оборудованием, и одновременно в деловом общении с одногруппниками развивать коммуникативные умения и навыки.

Для учебно-исследовательского проекта в рамках биологии наиболее оптимальна групповая форма работы над проектом.

Темы учебно-исследовательского проекта, приведенные ниже, являются примерными и могут быть модернизированы под региональные особенности и с учетом получаемой учащимися профессией (специальностью):

Примерные тематики учебно-исследовательского проекта:

Оценка качества атмосферного воздуха

1. Оценка качества почв методом фитотестирования
2. Оценка качества вод поверхностных водоемов по органолептическим и физико-химическим свойствам
3. Влияние ПАВ на рост и развитие семян высших растений
4. Влияние солевого загрязнения на рост и развитие семян высших растений.

Структура учебно-исследовательского проекта включает пять основных этапа.

Основные шаги первого этапа выполнения проекта: обоснование актуальности выбранной темы, выявление проблемы исследования, формулирование гипотезы, постановка цели и задач исследования, выбор методов исследования, выбор точек отбора проб на территории исследования, определение формы представления результатов исследования, определение этапов и составление плана исследования.

Второй этап включает в себя подготовку необходимой посуды и материала для эксперимента, проведение эксперимента, периодическую проверка течения эксперимента/ сбор материала в выбранных точках отбора проб.

В период третьего этапа проведения биоэкологического исследования, обучающиеся получают первичные экспериментальные данные, проводят статистическую обработку полученных данных, проводят анализ различных источников информации в рамках темы проекта.

На четвертом этапе, обучающиеся выявляют закономерности между исследуемыми

объектами, процессами и явлениями, формулируют выводы и разрабатывают прогнозы, проводят оценку качества исследуемого объекта по результатам биоэкологического анализа.

На завершающем этапе проводится оформление результатов выполнения учебно-исследовательского проекта в соответствии с заданными требованиями и представление результатов на защите проекта.

Приведем пример описания этапов выполнения учебно-исследовательского проекта:

Уважаемые студенты! В рамках проекта вам необходимо пройти пять этапов работы над учебно-исследовательским проектом от выбора темы до публичной защиты полученного результата.

На первом этапе:

- сформировать команду проекта (2-3 человека);
- выбрать тему учебно-исследовательского проекта;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- выявить проблемы исследования, сформулировать гипотезу;
- подобрать методы исследования в рамках своего проекта;
- выбрать точки отбора проб на территории исследования
- сформулировать цели и задачи исследования;
- составить плана исследования.

На втором этапе:

- подготовить необходимую посуду и материала для эксперимента;
- провести эксперимента, периодически проверяя его течение (при длительной постановке опыта)/ собрать материал в выбранных точках отбора проб.

На третьем этапе:

- получить первичные экспериментальные данные;
- провести статистическую обработку полученных данных;

На четвертом этапе:

- выявить закономерности,
- сформулировать выводы и дать прогноз или оценку качества исследуемого объекта по результатам биоэкологического анализа.

На завершающем этапе:

- оформить результаты выполнения учебно-исследовательского проекта в соответствии с заданными требованиями;
- подготовить устное сообщение и презентацию;
- представить результаты выполнения учебно-исследовательского проекта на защите.

Пример выполнения проекта:

Название проекта: Оценка качества атмосферного воздуха по хвое сосны обыкновенной.

Проблема исследования: определение источников загрязнения воздуха на территории населенного пункта на основании проведения экспресс-оценки качества воздуха по состоянию хвои сосны обыкновенной с определением класса загрязнения воздуха.

Цель проекта: определить зоны разной степени загрязнения, с указанием источника (источников) загрязнения.

Задачи проекта:

1. Выбрать территорию исследования и точки отбора материала;

2. Провести оценку повреждения и усыхания хвои;

3. Определить класс загрязнения воздуха;

4. Разработать карту загрязнения воздуха, на которой отметить зоны разной степени загрязнения воздуха и источники загрязнения;

5. Подготовить и публично защитить результаты проекта в команде.

Результат проектной работы обучающегося:

Карта степени загрязненности атмосферного воздуха на территории исследования с указанием источников загрязнения; презентация результатов исследования.

Форма представления результатов проектной работы:

Защита проекта с использованием средств визуализации и демонстрации продукта.

Выполнение проекта:

Вопросы для допуска к проектной работе

1. Сформулировать цель планируемого эксперимента.

2. Какие показатели используются для оценки качества атмосферного воздуха по состоянию хвои.

3. Какие источники загрязнения атмосферного воздуха есть в вашем районе проживания.

4. Перечислить основные этапы определения чистоты атмосферного воздуха по состоянию хвои.

5. Какие классы повреждения хвои используются в данной методике?

6. Перечислите и охарактеризуйте классы усыхания хвои.

7. Какие классы загрязнения воздуха выделяют?

8. Опишите правила отбора материала.

9. Какие загрязнители вызывают повреждения хвои?

10. Как определить продолжительность жизни (максимальный возраст) хвои?

11. От чего зависит выбор расстояния между точками исследования?

12. Хвою какого года необходимо собрать для проведения оценки состояния атмосферного воздуха?

Этапы проведения работы:

1. Подготовительный:

- выбор территории и точек исследования;

- сбор материала;

2. Камеральная обработка собранного материала.

1. Выбрать точки исследования, примерно 4 – 5. Точки должны находится на одной линии по мере удаления от потенциального источника загрязнения в вашей местности – населенного пункта, промышленного предприятия или автомагистрали. Желательно располагать точки по линии преобладающих ветров – в ту сторону, в которую ветер сносит потенциальные загрязняющие вещества.

Расстояние между точками зависит от мощности источника загрязнения. Если это большой населенный пункт с промышленными предприятиями и многочисленным автотранспортом, то расстояние между точками могут быть в пределах 1 км (дальняя площадка будет удалена от города на 5 км). Если это небольшая котельная, то расстояние между площадками может составлять 400 – 800 метров. Если это автотрасса, то 20 – 200 метров (в зависимости от потока автотранспорта).

2. В каждой точке обследования необходимо отобрать молодые деревья, высотой 1-1,5 м с боковыми побегами не менее 8.

3. Описать вытоптанность участка, присвоив соответствующий балл (1 – вытаптывания нет; 2 – вытоптаны тропы; 3 – осталось немного травы вокруг деревьев; 4 – нет ни травы, ни кустарничков). При вытоптанности территории, оцениваемой баллами 3 или 4 оценка атмосферного загрязнения не возможна.

4. На высоте своего роста собрать с каждого дерева (1 дерево в одной точке) по 30 хвоинок (суммарно 150 хвоинок). Хвоинки должны быть в возрасте 2 лет, то есть надо брать образцы хвои с побегов второго года жизни – для всех точек одинаково рис.1.



Рис.1. Части ветви хвойного дерева служащие биоиндикаторами

5. Оценить продолжительность жизни хвои на ветви, с которой отбираются хвоинки, по охвоенным участкам осевых побегов в соответствии с рисунком 2.

Полный возраст хвои определяется числом участков осевых побегов с полностью сохраненной хвоей плюс доля сохраненной хвои на следующем за ним участке.

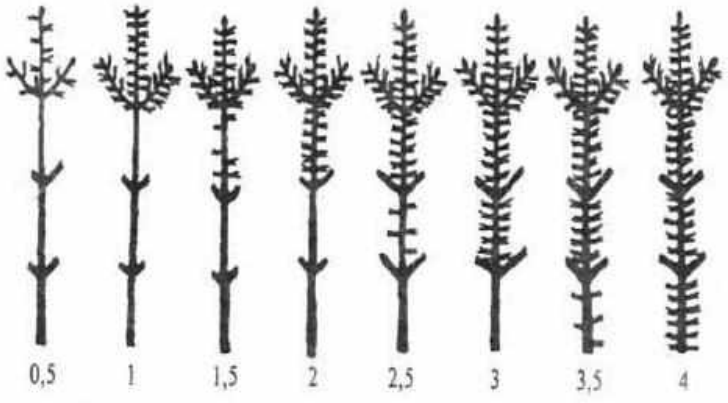


Рис. 2. Схема определения продолжительности жизни хвои сосны

6. Пробу с каждой точки надо поместить в отдельный пакет (лучше бумажный) и сразу подписать его (указывается дата; точка отбора; степень вытоптанности участка; продолжительность жизни хвои на ветке, откуда берутся хвоинки).

2. Проведение опытов

2.1. Алгоритм определения классов повреждения и усыхания хвои

Оборудование и посуда	**Материал**

1. Лупа	1. Хвоя сосны в возрасте 2 лет, не менее 30 штук
2. Линейка или миллиметровая бумага	

Алгоритм проведения опыта	**Вопросы и задания**
1. Осмотреть хвою при помощи лупы. 2. Разделить всю хвою на соответствующие классы по признакам повреждения и усыхания согласно оценочной таблице 1 и рисунку 1. 3. Подсчитать количество поврежденных хвоинок в каждом классе. 4. Подсчитать количество хвоинок с признаками усыхания по классам.	1. Занести данные по количеству поврежденных хвоинок в таблицу 2. 2. Занести данные по количеству хвоинок с признаками усыхания в таблицу 3. 2. Рассчитать процент поврежденных и хвоинок с признаками усыхания относительно общего количества собранных хвоинок.

Оценочная таблица

Таблица 1

Оценка повреждения и усыхания хвои

Класс повреждения / класс усыхания	**Виды повреждений хвои**	**Характеристика усыхания хвои**
КП 1 / КУ 1	Хвоинка без пятен	Нет сухих участков
КП 2 / КУ 1	Хвоинка с небольшим числом мелких пятен	Нет сухих участков
КП 3 / КУ 2	Хвоинка с большим числом черных и желтых пятен	Усох кончик 2-5 мм
- / КУ 3	-	Усохла 1/3 хвоинки
- / КУ 4	-	Усохло более половины хвоинки или вся хвоинка желтая и сухая

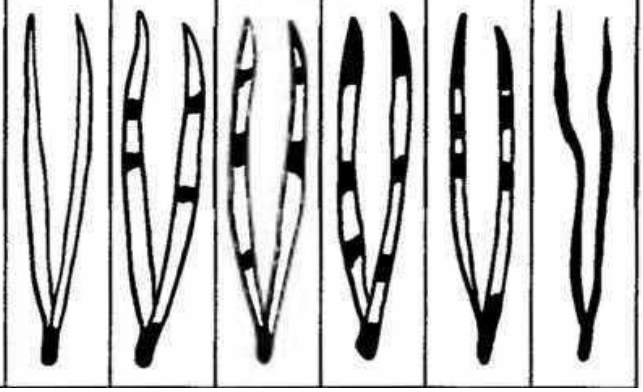
Классы повреждения (некрозы)	1	2	3			
Классы усыхания	1	1	1	2	3	4
						

Рис. 3. Классы повреждения и усыхания хвои

3. Обработка результатов опытов

Таблица 2

Определение класса повреждения хвои

Класс повреждения хвои	КП 1		КП 2		КП 3	
Номер дерева	Хвоинки без пятен		Хвоинки с небольшим числом мелких пятен		Хвоинка с большим числом черных и желтых пятен	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%
1						
2						
3						
Место отбора материала						

Вывод: ___ % хвоинок – без пятен, на ___ % небольшое число мелких пятен желтого цвета, у ___ % много пятен по всей длине. Таким образом, доминирует ___ класс повреждения хвои.

Таблица 3

Определение класса усыхания хвои

Класс повреждения хвои	КУ 1		КУ 2		КУ 3		КУ 4	
Номер дерева	У хвоинки нет сухих участков		Усох кончик хвоинки на 2-5 мм		Усохла 1/3 хвоинки		Усохло более половины хвоинки или вся хвоинка желтая и сухая	
	шт.	%	шт.	%	шт.	%	шт.	%
1								
2								
3								
Место отбора материала								

Вывод: ___ % хвоинок отсутствуют сухие участки, у ___ % усох кончик хвоинки, у ___ % усохла треть хвоинки, ___ % хвоинок – полностью сухие. Таким образом, доминирует ___ класс повреждения хвои.

Сделайте вывод о чистоте воздуха на исследуемой территории по таблице 4.

Класс чистоты воздуха определяется при пересечении класса повреждения хвои на побегах 2 года жизни и максимального возраста хвои на ветке.

Таблица 4.

Определение класса загрязнения воздуха

Максимальный возраст хвои	**Класс повреждения хвои на побегах 2-гогода жизни**		
	1	**2**	**3**

4	I	I – II	III
3	I	II	III – IV
2	II	III	IV
2	–	IV	IV – V
1	–	IV	V – VI
1	–	–	VI

Условные обозначения класса загрязнения воздуха: I – идеально чистый; II – чистый; III – относительно чистый («норма»); IV – загрязненный («тревога»); V – грязный («опасно»); VI – очень грязный («вредно»), (–) не возможные сочетания.

4. Завершающий этап: Разработка карты степени загрязненности атмосферного воздуха на территории исследования с указанием источников загрязнения; презентация результатов исследования. Подготовка устного сообщения и презентации по результатам проведенного исследования.

Требования к устному сообщению:

– продолжительность: до 10 мин;

– структура: краткая актуальность исследования, гипотеза, цель, задачи, объекты и методы, полученные результаты и их обсуждение (представление продукта), выводы.

Требования к структуре презентации:

1. Титульный слайд. В верхней части слайда необходимо отразить информацию об образовательной организации, в которой проводилось исследование. В центральной части слайде указывается тема учебно-исследовательского проекта. в нижней части справа указываются участники проекта, выполнявшие работу;
2. Актуальность;
3. Гипотеза, цель, задачи;
4. Объекты и методы исследования (могут быть разбиты на два слайда и более);
5. Результаты исследований. Могут быть представлены в виде рисунков, графиков, фотографий, таблиц, которые должны иметь сквозную нумерацию и название. количество слайдов зависит от объема материала, но не должно привышать отведенного времени на сообщение. Можно представлять материал не в полном объеме, а только самы важные моменты;
6. Выводы;
7. Заключительный (“Благодарю за внимание” или “Спасибо за внимание”).

Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований:

Общие требования	5. Презентация должна начинаться с титульного слайда, где указывается тема, сведения об авторе и т.п. 6. На слайдах необходимо размещать только тезисы, ключевые

	слова, графические материалы (схемы, рисунки, таблицы, фото и т.п.). 7. Использовать единый стиль оформления. 8. Количество слайдов должно быть достаточным для раскрытия темы, но не более 20-ти.
Шрифты	6. Следует использовать стандартные, широко распространенные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Calibri и др.; 7. Размер шрифта для заголовков – не менее 24, для информации не менее 18. 8. Не рекомендуется использовать разные типы шрифтов в одной презентации. 9. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. 10. Не злоупотреблять прописными буквами.
Фон	3. Желательно использовать однотонный фон неярких пастельных тонов. 4. Для фона предпочтительны холодные тона.
Использование цвета	3. На одном слайде рекомендуется использовать не более 3-х цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. 4. Для фона и текста использовать контрастные цвета.
Представление информации	4. Рекомендуется использовать короткие слова и предложения. 5. Минимизировать количество предлогов, наречий, прилагательных. 6. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.·

2.2. Оценочные средства рубежного (тематического) контроля по дисциплине «Биология»

Рубежный контроль по дисциплине «Биология» проводится в форме контрольных работ на отдельных занятиях после завершения изучения первого, второго, третьего и четвертого разделов. После завершения пятого раздела рубежный контроль проводится в форме защиты кейса: представления результатов решения кейсов (выступление с презентацией). Рубежный контроль шестого раздела проводится в форме защиты проекта: представления результатов выполнения учебно-исследовательского проекта (выступление с презентацией).

Приведем примеры заданий для каждого типа рубежного контроля.

1. Контрольная работа “Молекулярный уровень организации живого”.

В результате освоения первого раздела “Клетка – структурно-функциональная единица живого” обучающиеся смогут:

– характеризовать строение и функции основных биополимеров, клетки и ее структурных элементов;

– определять результаты изменения генетического кода в процессах матричного синтеза;

– организовывать наблюдение биологических объектов на молекулярном и клеточном уровне.

Контрольная работа представляет собой задания в тестовой форме различного уровня сложности: “низкий”, “средний” и “высокий”. В зависимости от типа и трудности задания его выполнение оценивается разным числом баллов. Выполнение каждого задания “низкого” уровня сложности оценивается 1 баллом. За выполнение заданий “среднего” уровня сложности в зависимости от полноты и правильности ответа присваивается до 2 баллов.

К заданию “высокого” уровня сложности относится решение задач. При правильном решении заданий “высокого” уровня присваивается 3 балла.

Задания всех уровней сложности проверяются автоматически.

Распределение заданий по уровням сложности представлено в следующей таблице:

Уровень сложности задания	**Балл**	**Процентное содержание заданий**	**Тип вопросов**
Низкий	1	65%	- задания с выбором одного правильного ответа
Средний	2	15 %	- множественный выбор; - вопросы на упорядочивание или установление правильной последовательности
Высокий	3	20 %	- ситуационные задачи или вопросы предусматривающие развернутый ответ

Критерии оценивания рубежной контрольной работы:

Оценка	Процент выполнения
“отлично”	85-100%
“хорошо”	70-84%
“удовлетворительно”	50-69%
“неудовлетворительно”	менее 49%

1. Азотистое основание аденин в молекуле ДНК комплементарно...
1) гуанину;
2) цитозину;
3) урацилу;
4) **тимину**.

2. К пуриновым азотистым основаниям относятся...
1) **аденин и гуанин**;
2) гуанин и цитозин;
3) цитозин и урацил;
4) урацил и аденин.

3. Выберите функцию иРНК?
1) хранение генетической информации;
2) транспорт аминокислоты в рибосому;
3) входит в состав рибосом;
4) **перенос генетической информацию от ДНК к рибосоме.**

4. Клетки эукариот не содержат...
1) лизосом;
2) **рибосом**;
3) мезосом.;
4) комплекса Гольджи.

5. Клетки прокариот содержат...
1) клеточный центр;
2) эндоплазматическую сеть;
3) **рибосомы и мезосомы**;
4) комплекс Гольджи и лизосомы.

6. Какие органоиды встречаются только в растительных клетках?
1) эндоплазматическая сеть;
2) **пластиды**;
3) митохондрии;
4) комплекс Гольджи.

7. В метафазной хромосоме выделяют...
1) плечи и центросому;
2) центросому и центриоли;
3) центриоли и центромеру;
4) **центромеру и плечи**.

8. К автотрофам относятся...
1) вирусы;
2) **хемосинтезирующие бактерии**;
3) грибы;
4) паразитические бактерии.

9. Транскрипция – это...
1) связывание аминокислоты с тРНК;
2) перенос аминокислоты в рибосому;
3) удвоение молекулы ДНК;
4) **синтез иРНК на матрице ДНК**.

10. Если кодирующая белок часть гена содержит 6000 пар нуклеотидов, то сколько аминокислот в кодируемой молекуле белка?
1) 100;
2) 500;
3) 1000;
4) **2000**.

11. Какие из перечисленных болезней, вызываются вирусами?
а) туберкулез и дифтерия;
б) Дифтерия и СПИД;
в) СПИД и грипп;
г) грипп и туберкулез;

12. В результате первого деления мейоза происходит:
а) увеличение набора хромосом;
б) уменьшение набора хромосом;
в) сохранение исходного набора хромосом.

13. Что происходит в анафазе II мейоза?
1) спирализация хромосом;
2) расхождение к полюсам двухроматидных хромосом;
3) **расхождение к полюсам хроматид;**
4) расположение хромосом в плоскости экватора клетки.

14. Установите соответствие

Органоид	Функция
1) рибосома	А) переваривание отмерших клеток

2) хлоропласты	Б) фотосинтез
3) лизосомы	В) синтез белка
4) центриоли	Г) образование веретена деления

Эталон: 1-В; 2-Б; 3-А; 4-Г

15. Выберите химические элементы клетки, которые входят в состав органических веществ:
1) кальций;
2) **углерод**;
3) цинк;
4) **водород**;
5) **кислород**;
6) медь;
7) **азот**.

16. Установите соответствие

Группы аминокислот	Представители
1. Нейтральные	А) глутаминовая кислота
2. Кислые	Б) лизин
3. Основные	В) аланин

Эталон: 1-В; 2-А; 3-Б

17. В молекуле ДНК нуклеотиды, содержащие аденин, составляют 10%. Сколько процентов в данной молекуле нуклеотидов, содержащих цитозин?
1) 10;
2) 20;
3) 30;
4) **40**.

18. В молекуле РНК нуклеотиды, содержащие урацил, составляют – 30% и аденин – 40%. Сколько процентов адениловых нуклеотидов содержится в цепи ДНК, комплементарной той, на которой синтезировалась эта РНК?
1) 0;
2) 30;
3) 35;
4) 40.

19. Участок молекулы ДНК состоит из 60 пар нуклеотидов. Определите длину этого участка (расстояние между нуклеотидами в ДНК составляет 0,34 нм)

1) 20,4;
2) 24;
3) 10,2;
4) 30.

20. Фрагмент молекулы ДНК содержит 1230 нуклеотидных остатков. Сколько аминокислот будет входить в состав белка?
1) 205;
2) 410;
3) 408;
4) 360.

2. Защита кейсов: представление результатов решения кейсов.

Защита кейса является рубежным контролем по пятому разделу “Биология в жизни”, в результате изучения которого обучающиеся смогут:

– анализировать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий.

Для защиты кейсов обучающимся необходимо в рамках ВСР подготовить устное сообщение по результатам решения кейса с подготовкой презентаций.

Критерии оценивания устного сообщения:

Критерии оценивания	**Баллы**		
	1 балл	**2 балла**	**3 балла**
1. Соответствие содержания доклада заявленнойтеме	содержание доклада лишь частично соответствует заявленнойтеме	содержание доклада, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленнойтемеивполной мерееёраскрывает	содержание доклада соответствует заявленнойтемеивполной мерееёраскрывает
2. Степень раскрытия темы	раскрыта малая часть темы; поиск информации проведён поверхностно; в изложении материала отсутствует логика, доступность	тема раскрыта хорошо, но не в полном объёме; информации представлено недостаточно; в отдельных случаях нарушена логика в изложении мате-	тема раскрыта полностью; представлен обоснованный объём информации; изложение материала логично, доступно

		риала, не совсем доступно	
3.Умение доступно и понятно передать содержание доклада в виде презентации	из представленной презентации не совсем понятна тематика исследования, детали не раскрыты	на основе представленной презентации формируется общее понимание тематики исследования, но не ясны детали	на основе представленной презентации формируется полное понимание тематики исследования, раскрыты детали

Оцените презентацию по следующим критериям:

Критерии оценивания	**Баллы**		
	0	**1**	**2**
полнота использования учебного материала	информация, используемая в презентации, не относиться к теме	информация, представленная в презентации, относится к теме, но недостаточно полно раскрывают ее содержание	презентация содержит полную и четкую информацию, достаточную для формирования представления о теме
логика изложения материала в соответствии с планом и темой задания	материал презентации не соответствует теме, плана нет	материал презентации частично соответствует теме задания, план построен не точно	материал, приведенный в презентации полностью соответствуют теме задания и составленному плану
терминологическая и орфографическая грамотность	в презентации присутствуют орфографические ошибки, не все термины применены по существу	в презентации присутствуют орфографические ошибки, термины применены верно	в презентации отсутствуют орфографические ошибки, термины применены верно

аккуратность и оригинальность построения	презентация построена без учета композиции слайдов, без соблюдения требований к шрифтам и цветовому оформлению	презентация построена с учетом требований к оформлению, но нет единого оформления слайдов	презентация построена в полном соответствии с требованиями оформления, использован оригинальный подход к оформлению слайдов

Шкала перевода баллов в отметку
17-15 баллов - «5»
14 - 9 баллов - «4»
8-6 баллов -«3»
Менее 6 баллов или отсутствие работы - «2»

3. Защита проекта: представление результатов выполнения учебно-исследовательского проекта.

Защита проекта является рубежным контролем по шестому разделу “Биоэкологические исследования”, в результате изучения которого обучающиеся смогут:

– описывать методы биоэкологических исследований;

– планировать биоэкологический эксперимент;

– проводить биоэкологический эксперимент;

– интерпретировать результаты проведенного биоэкологического эксперимента с использованием количественных методов.

Для защиты проектов обучающимся необходимо в рамках ВСР подготовить устное сообщение по результатам выполнения учебно-исследовательского проекта с презентаций.

Требования к презентации и сообщению описаны в примере выполнения учебно-исследовательского проекта.

Критерии оценивания устного сообщения:

Критерии оценивания	**Баллы**		
	1 балл	**2 балла**	**3 балла**

1. Соответствие содержания доклада заявленной теме	содержание доклада лишь частично соответствует заявленной теме	содержание доклада, за исключением отдельных моментов, соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает	содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает
2. Степень раскрытия темы	раскрыта малая часть темы; поиск информации проведён поверхностно; в изложении материала отсутствует логика, доступность	тема раскрыта хорошо, но не в полном объёме; информации представлено недостаточно; в отдельных случаях нарушена логика в изложении материала, не совсем доступно	тема раскрыта полностью; представлен обоснованный объём информации; изложение материала логично, доступно
3.Умение доступно и понятно передать содержание доклада в виде презентации	из представленной презентации не совсем понятна тематика исследования, детали не раскрыты	на основе представленной презентации формируется общее понимание тематики исследования, но не ясны детали	на основе представленной презентации формируется полное понимание тематики исследования, раскрыты детали

Оцените презентацию по следующим критериям:

Критерии оценивания	**Баллы**		
	0	**1**	**2**
полнота использования учебного материала	информация, используемая в презентации, не относиться к теме	информация, представленная в презентации, относится к теме, но недостаточно полно раскрывают ее содержание	презентация содержит полную и четкую информацию, достаточную для формирования представления о теме
логика изложения материала в соответствии с планом и те-	материал презентации не соответствует теме, плана нет	материал презентации частично соответствует теме	материал, приведенный в презентации полностью

мой задания		задания, план построен не точно	соответствуют теме задания и составленному плану
терминологическая и орфографическая грамотность	в презентации присутствуют орфографические ошибки, не все термины применены по существу	в презентации присутствуют орфографические ошибки, термины применены верно	в презентации отсутствуют орфографические ошибки, термины применены верно
аккуратность и оригинальность построения	презентация построена без учета композиции слайдов, без соблюдения требований к шрифтам и цветовому оформлению	презентация построена с учетом требований к оформлению, но нет единого оформления слайдов	презентация построена в полном соответствии с требованиями оформления, использован оригинальный подход к оформлению слайдов

Критерии оценивания защиты проекта: баллы за устное сообщение и презентацию суммируются. оценка выставляется в соответствии со шкалой:
17-15 баллов - «5»
14 - 9 баллов - «4»
8-6 баллов -«3»
Менее 6 баллов или отсутствие работы - «2»

2.3. Оценочные средства промежуточной аттестации по дисциплине «Биология»

Промежуточная контроль по дисциплине «Биология» проводится в виде письменной итоговой контрольной работы. Контрольная работа включает в себя два типа заданий: тестовые вопросы, направление на проверку усвоения теоретического материала, и задачи и задания, направленные на проверку сформированности практических умений.

Часть 1 содержит 15 заданий с выбором одного верного ответа из четырех и 10 заданий с выбором нескольких верных ответов, на соответствия биологических объектов, процессов и явлений.

Часть 2 содержит 4 задачи из разных тем дисциплины и 1 практико-ориентированное задание, формируемой в соответствии с методическими рекомендациями.

В заданиях 1-15 выберите один правильный ответ:
1. ХИМИЧЕСКУЮ ОСНОВУ ХРОМОСОМЫ СОСТАВЛЯЕТ МОЛЕКУЛА
1) дезоксирибонуклеиновой кислоты
2) рибонуклеиновой кислоты
3) липида
4) полисахарида
2. УДАЛЕНИЕ ДИМЕРОВ ТИМИНА В МОЛЕКУЛЕ ДНК ПРОИСХОДИТ В ПРОЦЕССЕ
1) трансверсии

2) репарации
3) репликации
4) трансформации
3. ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ЛИПИДНОГО БИСЛОЯ ВАЖНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ МОЛЕКУЛАМИ ЛИПИДОВ:
1) водородные и ионные
2) ионные и ковалентные
3) ковалентные и гидрофобные
4) только гидрофобные
4. УДАЛЕНИЕ ДИМЕРОВ ТИМИНА В МОЛЕКУЛЕ ДНК ПРОИСХОДИТ В ПРОЦЕССЕ
1) репарации
2) трансформации
3) трансверсии
4) репликации
5. ДЛЯ КЛЕТОК РАСТЕНИЙ НЕ ХАРАКТЕРЕН СИНТЕЗ
1) аминокислот
2) нуклеотидов
3) гликогена
4) фосфолипидов
6. В ПРОФАЗЕ МИТОЗА ДЛИНА ХРОМОСОМЫ УМЕНЬШАЕТСЯ ЗА СЧЕТ
1) транскрипции
2) редупликации
3) денатурации
4) спирализации
7. БЛАГОДАРЯ КОНЬЮГАЦИИ И КРОССИНГОВЕРУ ПРОИСХОДИТ
1) увеличение числа хромосом вдвое
2) обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами
3) уменьшение числа хромосом вдвое
4) увеличение числа гамет
8. ПОЛИПЕПТИДНЫЕ ЦЕПИ СИНТЕЗИРУЮТСЯ НА РИБОСОМАХ, НАХОДЯЩИХСЯ:
1) в цитозоле и модифицируются также в цитозоле
2) в цитозоле, затем модифицируются в аппарате Гольджи
3) на мембране эндоплазматического ретикулума, затем модифицируются в аппарате Гольджи
4) в цитозоле, затем модифицируются в люмене лизосомы
9. ИНТРОНЫ ВСТРЕЧАЮТСЯ В ГЕНАХ
1) только эукариот архебактерий
2) эукариот и эубактерий
3) эубактерий и архебактерий
4) архебактерий и эукариот
10. ВСЕ РЕАКЦИИ СИНТЕЗА ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В КЛЕТКЕ ПРОИСХОДЯТ
1) образованием молекул АТФ
2) с освобождением энергии
3) расщеплением веществ
4) использованием энергии
11. ИЗ ОДНОЙ МОЛЕКУЛЫ НУКЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ В СОЕДИНЕНИИ С БЕЛКАМИ СОСТОИТ
1) митохондрия
2) хромосома
3) ген

4) хлоропласт
12. ДОЧЕРНИЕ ХРОМАТИДЫ СТАНОВЯТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫМИ ХРОМОСОМАМИ ПОСЛЕ
1) спаривания гомологичных хроматид
2) обмена участками между гомологичными хромосомами
3) разделения соединяющей их центромеры
4) выстраивания хромосом в экваториальной плоскости клетки
13. ГЕНЕТИЧЕСКИЙ КОД – ЭТО:
1) набор клеточных генов
2) нуклеотидная последовательность гена
3) генетическая экспрессия
4) система записи генетической информации
14. В КАКИХ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ ОРГАНЕЛЛ САМАЯ ВЫСОКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ Ca^{2+}
1) ядре
2) митохондриях
3) цитоплазме
4) аппарате Гольджи
15. КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ СТРУКТУР КЛЕТКИ НЕ ИМЕЮТ МЕМБРАНЫ
1) лизосомы
2) хлоропласты
3) ядрышки
4) аппарат Гольджи

Эталоны ответов

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ответ	1	2	4	1	3	4	2	3	1	4	2	3	4	2	3

В заданиях 16-25 выберите несколько правильных ответов или установите соответствие или последовательность:

16. ВОССТАНОВИТЕ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПЛАНЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА НА БИОСФЕРУ:
1) усиление влияния на природу с коренным преобразованием части экосистем;
2) изменение экосистем через пастьбу скота, ускорение роста трав путем их выжигания и т. п.;
3) глобальное изменение всех экологических компонентов в целом в связи с неограниченной интенсификацией хозяйства;
4) сверхинтенсивная охота без резкого изменения экосистем в период становления человечества;
5) воздействие людей на биосферу лишь как обычных биологических видов.
17. ВЫБЕРИТЕ ПРОЦЕССЫ, ПРОТЕКАЮЩИЕ В ПРОФАЗЕ ПЕРВОГО ДЕЛЕНИЯ МЕЙОЗА
1) обмен участками хромосом
2) набор хромосом и число молекул ДНК в клетке – 4n4c
3) деление центромер хромосом

4) формирование веретена деления
5) выстраивание хромосом по экватору клетки
18. КАКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОИСХОДЯТ В КЛЕТКЕ В ПЕРИОД ИНТЕРФАЗЫ?
1) спирализация хромосом
2) редупликация молекул ДНК
3) растворение ядерной оболочки
4) синтез белков в цитоплазме
5) синтез иРНК в ядре
19. МАЛЫЕ КРУГОВОРОТЫ УГЛЕРОДА В БИОСФЕРЕ МОГУТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СЛЕДУЮЩИМ ПУТЕМ:
1) углекислый газ выделяется в атмосферу в процессе фотосинтеза в дневное время, а в ночное время его часть поглощается растениями из среды;
2) углекислый газ поглощается из атмосферы в процессе фотосинтеза в дневное время, а в ночное время его часть выделяется растениями в среду;
3) углекислый газ атмосферы поглощается в процессе фотосинтеза с образованием органических веществ, а с гибелью растений и животных происходит окисление органических веществ с выделением углекислого газа;
4) углекислый газ атмосферы поглощается в процессе фотосинтеза, а при дыхании выделяется в атмосферу;
5) углекислый газ атмосферы поглощается в процессе фотосинтеза, а при сжигании органических веществ выделяется в атмосферу.
20. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФАЗ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ.
1) слияние гамет, или сингамий
2) дистантное взаимодействие и сближение гамет
3) контактное взаимодействие гамет и активация яйцеклетки
21. УСТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СТАДИЙ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕКА, НАЧИНАЯ ОТ ЗИГОТЫ.
1) формирование четырехкамерного сердца
2) образование бластомеров
3) формирование нервной системы
4) формирование мезодермы
5) образование двухслойного зародыша
22. ВЫБЕРИТЕ ТРИ ФУНКЦИИ ПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ
1) обеспечивает поступление в клетку ионов и мелких молекул
2) обеспечивает передвижение веществ в клетке
3) отграничивает цитоплазму от окружающей среды
4) участвует в поглощении веществ клеткой
5) придает клетке жесткую форму
6) служит матрицей для синтеза иРНК
23. ВЫБЕРИТЕ ДВА ПРИЗНАКА НЕ ПОДХОДЯЩИЕ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ТРАНСКРИПЦИИ У ЭУКАРИОТ
1) образование полинуклеотидной цепи
2) соединяются нуклеотиды, содержащие дезоксирибозу
3) матрицей служит молекула ДНК
4) происходит в ядре
5) удвоение молекулы ДНК

24. УСТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ:
1) закладка зачаточных органов зародыша

2) направленные перемещения клеток и их дифференцировка
3) развитие нервной пластинки
4) слияние яйцеклетки и сперматозоида и образование зиготы
5) формирование многоклеточного однослойного зародыша
25. УПОРЯДОЧИТЕ ИСКОПАЕМЫЕ ФОРМЫ ЧЕЛОВЕКА ПО ВРЕМЕНИ СУЩЕСТВОВАНИЯ, НАЧИНАЯ С САМОЙ ДРЕВНЕЙ ФОРМЫ:
1) Человек умелый
2) Кроманьонцы
3) Неандертальцы
4) Человек прямоходящий
5) Австралопитек

Эталоны ответов

№ задания	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
ответ	5,4,2,1,3	1,4	2,4,5	3,4,5	2,3,1	2,5,4,3,1	1,3,4	2,5	4,5,2,3,1	5,1,4,3,2

В заданиях 26-30 решите задачи:

Задание 26. Задача № 1. Определите, какая окраска цветков будет у растений гороха, полученных от самоопыления гомозиготных родительских форм с красными и с белыми цветками, а также от их скрещивания между собой.0

Решение. Обе родительские формы гомозиготны, поэтому запись скрещиваний будет следующей:

– от самоопыления: 1) P: АА ×АА; 2) P: аа×аа;

– от перекрестного опыления: P: АА ×аа.

Гомозиготные формы дают единственный тип гамет, и поэтому при их слиянии будет получен единственный тип потомков: 1) F1 все АА; 2) F1 все аа;3) F1 все Аа.

Ответ. 1. Красноцветковые гомозиготные растения дают только формы с красными цветками. 2. Все потомки растений с белыми цветками будут белоцветковыми (они всегда гомозиготны). 3. Все растения от скрещивания красноцветковых гомозиготных с белоцветковыми будут красноцветковыми (доминантный фенотип), но гетерозиготными по генотипу.

Задание 27. Задача № 2. На ребенка с I группой крови в роддоме претендуют две родительские пары:

– 1 пара: мать с I, отец с IV группой крови;

– 2 пара: мать со II, отец с III группой крови.

Какой паре принадлежит ребенок?

Решение. Ребенок с I гр. крови по генотипу – I°I°. Такое сочетание аллелей возможно только в случае, если гаметы и отца, и матери будут содержать аллели I°. Следовательно, эта комбинация генов могла осуществиться только при зачатии ребенка в случае второй пары, когда мать и отец гетерозиготы. Запишемсхемускрещивания:

P: I A I° ♀×I B I°♂; G♀: 0,5I A + 0,5I°; G♂: 0,5I B + 0,5I°; => F1: 0,25 I°I°.

Очевидно, что первая супружеская пара претендовать на этого ребенка не может, т. к. у нее могут быть дети только со II и III группами крови:

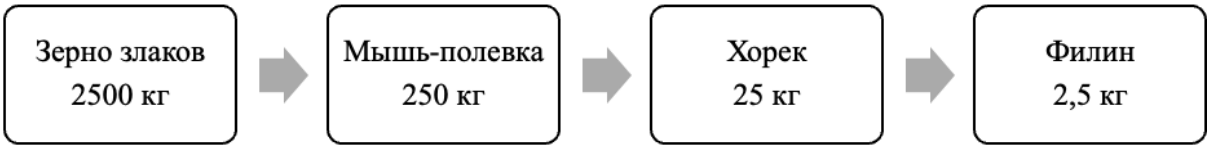
P: I°I° ♀× I A I B♂; F1: 50% IA I°и 50%IB I° (удетей II и III гр. кровисоотв.).

Ответ. Ребенок принадлежит второй паре супругов.

Задание 28. Задача № 3. Определите средний размер листочков у белого клевера, полученного от скрещивания геторозиготных растений с листочками 10 и 7 мм соответственно.
Решение. Определяем генотипы и записываем скрещивание:
P: V ba v × V by v; определяемгаметы: G♀: 0,5V ba + 0,5v; G♂: 0,5V by + 0,5v; получаемпотомков: F1: 0,25V baVby; 0,25V ba v; 0,25 V by v; 0,25vv.
Ответ. Получено 4 типа фенотипов и генотипов в равных соотношениях. Из них для первого будет характерна сверхдоминантность (средний размер листочков 18 мм).

Задание 29. Задача № 4. Проанализируйте характер передачи рецессивного, частично сцепленного с полом, наследственного заболевания от матери к потомкам.
Решение. P:♀X aXa♂X AY A больна F1: ♀X AX a♂ X aY A F2:♀X AX a ; ♀X aXa ;♂ X AY A ; ♂X aY A больна
Ответ. Болезнь передается от матери через детей и проявляется только у внучек.

Задание 30. Из элементов сообщества (полевка, зерно злаков, филин, хорек) составьте пищевую цепь и на основании правила экологической пирамиды определите, сколько нужно зерна, чтобы в лесу вырос один филин массой 2,5 кг.
Ответ:



В итоговой работе представлены задания, относящиеся к трем уровням сложности: “низкий”, “средний”, “высокий”. В зависимости от типа и трудности задания его выполнение оценивается разным числом баллов. Выполнение каждого задания “низкого” уровня сложности оценивается 1 баллом. За выполнение заданий “среднего” уровня сложности в зависимости от полноты и правильности ответа присваивается до 2 баллов.

К заданию “высокого” уровня сложности относится решение ситуационных задач. За выполнение заданий “высокого” уровня в зависимости от полноты и правильности ответа присваивается до 3-х баллов.

Задания “низкого” и “среднего” уровней сложности проверяются автоматически. Ответы на задания “высокого” уровня проверяются в ручном режиме.

Распределение заданий по уровням сложности представлено в следующей таблице:

Уровень сложности задания	**Балл**	**Процентное содержание заданий**	**Тип вопросов**
Низкий	1	50%	- задания с выбором одного правильного ответа
Средний	2	33%	- множественный выбор; - вопросы на упорядочивание или установление правильной последовательности
Высокий	3	17 %	- задачи, предусматривающие развернутый ответ

Критерии оценивания итоговой письменной работы:

Оценка	**Процент выполнения**
“отлично”	85-100%
“хорошо”	70-84%
“удовлетворительно”	50-69%
“неудовлетворительно”	менее 49%

Приложение 2.31. Рабочая программа учебной дисциплины ОД12. Математика

Рассмотрено на заседании ПЦК
«Общеобразовательных дисциплин»
Протокол №_____
«___»_____2025 г.
_____ О.В. Думнова
подпись И.О.Фамилия

Утверждено
Методическим советом
ГБПОУ «ГЭТ»
_____ _____
Подпись И.О.Фамилия
Протокол № _____от
«___» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД 12. «МАТЕМАТИКА»

(базовый уровень)

г. Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 2), разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

5. **ПРИЛОЖЕНИЕ «ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ МАТЕМАТИКА»**

6. **ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и профессиональных компетенций.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; -развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реаль-

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, и способность их использования в познавательной и социальной практике.	ной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений, представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; -уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей,

		угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул коорди-

		наты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки; - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач; - уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач; - уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число,

		множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции; показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач

		из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции; умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений; -уметь оперировать понятиями: комплексное

		число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; - умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отре-

		зок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения; - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величинв угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов

		подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя; - уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать приклад-

		ные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера; - умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур. Способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствовании языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретации. Информации различных видов и форм представления; -создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и мо-	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, пре-

	рально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных. Коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	образование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; -давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

	эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: -использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; -эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; -- координировать и выполнять работу в усло-	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, си-

	виях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятии себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	нус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции; показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и на-	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений, представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

	родного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	-уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных, национальных, общечеловеческих, гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в	- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со

	интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской деятельности.	случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
ОК 07. Содействовать сохранению окружаю-	- не принимать действия, приносящие вред	- уметь оперировать понятиями: функция, не-

щей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	окружающей среде; -уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности;	прерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;
ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе ПК 2.2. Контролировать водный режим электрической станции	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;	- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; - умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процес-

	- не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; -уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -давать оценку новым ситуациям;	сов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов; уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования	- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;	- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий;
ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС	- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; -уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	- умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах; - умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата матема-

		тического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - владеть различными способами общения и взаимодействия; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений, представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**340**
в т.ч.	
Основное содержание	**260**
в т.ч.	
теоретическое обучение	202
практические занятия	58
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**56**
в т.ч.	
практические занятия	56
Консультации	**6**
Промежуточная аттестация (экзамен)	**18**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**18**	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-05, ОК-06
Тема **1.1** Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала		
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.		
	Комбинированное занятие	2	
Тема **1.2** Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала		
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2	
	Практическое занятие		
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание учебного материала		
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты		
	Практическое занятие	4	
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства		
	Практическое занятие	2	
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	Содержание учебного материала		
	Способы решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств	4	

	Комбинированное занятие		
Тема 1.7 Входной контроль	Содержание учебного материала	2	
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости		
	Контрольная работа		
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве		**20**	
Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала	2	
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	6	ОК-01, ОК-2, ОК-03, ОК-05, ОК-07 ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.3.1
	Параллельные прямые в пространстве. Определение. Параллельность трех прямых. Определение. Свойство (с доказательством). Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	4	
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала	2	
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями		
	Комбинированное занятие		
Тема 2.5.	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладно-**		

Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	**го модуля)**	4	
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей		
	Практическое занятие		
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	2	
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые		
	Контрольная работа		
Раздел 3. Координаты и векторы		**14**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-05, ОК-07 ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.3.1
Тема 3.1 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала	4	
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2х2		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.2 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание учебного материала	4	
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка		
	Комбинированное занятие		
Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	4	
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты		
	Практическое занятие		
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала		
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланар-		

	ным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями	2	
	Контрольная работа		
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		**38**	
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала	4	
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание учебного материала	4	
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов αи - α. Формулыприведения		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала	8	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК.4.1, ПК.4.2
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций		
	Комбинированное занятие		
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	2	
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x.		
	Комбинированное занятие.		
Тема 4.6	Содержание учебного материала		

Преобразование графиков тригонометрических функций	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций		
	Практическое занятие	2	
Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах	4	
	Практическое занятие		
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала		
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		
	Уравнение cos x = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, ctg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства	6	
	Комбинированное занятие.		
Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала		
	Системы простейших тригонометрических уравнений	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 4.11 Решение задач. Оновы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала		
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.	2	
	Контрольная работа		
Раздел 5. Комплексные числа		**8**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.3.1
Тема 5.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала		
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 5.2 Применение комплекс-	Содержание учебного материала		
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использова-		

ных чисел	ния комплексных чисел	4	
	Практическое занятие		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		**36**	
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала	2	
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Содержание учебного материала	4	
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание учебного материала	4	
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала	2	
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала	4	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x)		
	Комбинированное занятие		
Тема 6.6 Физический смысл про-	Содержание учебного материала		
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в мо-		

ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.4.1, ПК.4.2

изводной в профессиональных задачах	мент времени t: v = S′ (t)		
	Практическое занятие	2	
Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала		
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала		
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала		
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Наименьшее и наибольшее значение функции	6	
	Практическое занятие		
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала		
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции	2	
	Контрольная работа		
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		**42**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК.1.3, ПК.2.2
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала		
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.2	Содержание учебного материала		

Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала		
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала		
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала		
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала		
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту		
	Практическое занятие	6	
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала		
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников		
	Практическое занятие	2	
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала		
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Содержание учебного материала		
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса		
	Комбинированное занятие	2	

Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала		
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала		
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала		
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала		
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала		
	Комбинации геометрических тел		
	Практическое занятие	4	
Тема 7.16 Геометрические комбинации на практике	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах	4	
	Практическое занятие		
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала		
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Контрольная работа	2	
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		**14**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.4.1, ПК.4.2
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала		
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вы-		

	численение первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала		
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала		
	Понятие неопределенного интеграла		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала		
	Геометрический смысл определенного интеграла		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	4	
	Практическое занятие		
Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала		
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение		
	Контрольная работа	2	
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция		**18**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.4.1, ПК.4.2
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала		
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени		

	Комбинированное занятие	4	
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание учебного материала		
	Преобразование иррациональных выражений		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала		
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала		
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала		
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств	2	
	Контрольная работа		
Раздел 10. Показательная функция		**16**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.4.1, ПК.4.2
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала		
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом	2	
	Комбинированное занятие		
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала		
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	8	
	Практическое занятие		
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала		
	Решение систем показательных уравнений		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 10.4 Решение задач. Показа-	Содержание учебного материала		
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и мето-		

тельная функция	дом введения новой переменной. Решение показательных неравенств		
	Контрольная работа	2	
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция		**28**	
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е	Содержание учебного материала		
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала		
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала		
	Логарифмическая функция и ее свойства		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала		ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.4.1, ПК.4.2
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	8	
	Комбинированное занятие		
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала		
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	4	
	Практическое занятие		
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала		
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений	2	
	Контрольная работа		

Раздел 12. Множества. Элементы теории графов		**10**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК.1.3, ПК.2.2
Тема 12.1 Множества	Содержание учебного материала		
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами		
	Комбинированное занятие	2	
Тема 12.2 Операции с множествами	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Операции с множествами. Решение прикладных задач		
	Практическое занятие	2	
Тема 12.3 Графы	Содержание учебного материала		
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости		
	Практическая работа	4	
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала		
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач		
	Контрольная работа	2	
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		**26**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-07 ПК.3.1, ПК.5.1
Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала		
	Перестановки, размещения, сочетания.	4	
	Комбинированное занятие.		
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала		
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		

	Практическое занятие	4	
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала		
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 13.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала		
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных		
	Комбинированное занятие	4	
Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**		
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		
	Практическое занятие	4	
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала		
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей		
	Контрольная работа	2	
Раздел 14. Уравнения и неравенства		**28**	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.3.1
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала		
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод	4	
	Комбинированное занятие		
Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала		
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств	4	
	Комбинированное занятие		

Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание учебного материала	4	
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание учебного материала	6	
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром		
	Комбинированное занятие		
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**	8	
	Решение текстовых задач профессионального содержания		
	Практические занятия		
Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами		
	Практическое занятие		
Промежуточная аттестация (Экзамен)		**18**	
Консультации		**6**	
Всего:		**340**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Математика: Учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. – М: КНОРУС, 2019. (Среднее профессиональное образование)

2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 класс. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие. – М: Просвещение, 2022.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. -

М: Просвещение, 2022.
4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. 10-11 классы. Алгебра и начала математического анализа. В 2 ч. Часть 1: Учебник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень) / Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2. Задачник для учащихся образовательных организаций (базовый уровень) / Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. – М. Мнемозина, 2018.
5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие – М: Просвещение, 2021.
6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие – М: Просвещение, 2021.
7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. - М: Просвещение, 2019.
8. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс: учебник / Александров А.Д., Вернер Л.А., Рыжик В.И. – М.: Просвещение, 2021.
9. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 11 класс: учебник / Александров А.Д., Вернер Л.А., Рыжик В.И. – М.: Просвещение, 2021.

3.2.2. Электронные издания

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru / (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru / (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

4. Открытый колледж. Математика. - URL: https://mathematics.ru/

(дата обращения: 08.06.2022). - Текст: электронный.

5. Повторим математику. - URL: http://www.mathteachers.narod.ru/ (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

6. Справочник по математике для школьников. - URL: https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

7. Средняя математическая интернет школа. - URL: http://www.bymath.net / (дата обращения: 12.07.2022). - Текст: электронный.

8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru / (дата обращения: 02.07.2022). - Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru / (дата обращения: 01.07.2022). - Текст: электронный.

10. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: https://online-olympiad.ru/ (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11,7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11,7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

	Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11,7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11,7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 05. Осуществлять устную и письменную комму-	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6	Тестирование Устный опрос

никацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11,7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11,7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа

		Выполнение экзаменационных заданий
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3 П-о/с, 1.4, 1.5, 1.6 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с, 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 П-о/с, 3.4 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11 Р 5, Темы 5.1, 5.2 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7 П-о/с,7.8,7.9, 7.10 П-о/с, 7.11,7.12, 7.13, 7.14, 7.15, 7.16, 7.17 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 9, Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4,9.5 Р 10, Темы 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 Р 11, Темы 11.1, 11.2, 11.3 П-о/с, 11.4, 11.5, 11.6 П-о/с, 11.7 Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6 Р 14, Темы 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5 П-о/с, 14.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе ПК 2.2. Контролировать водный режим электрической станции	Р 12, Темы 12.1, 12.2, 12.3, 12.4 Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6, 13.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования	Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6, 13.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практиче-

		ских работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС	Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7 П-о/с, 6.8, 6.9, 6.10 П-о/с, 6.11 Р 8, Темы 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6 Р 4, Темы 4.4, 4.5, 4.6, 4.7 П-о/с	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения	Р 13, Темы 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5 П-о/с, 13.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий

Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по общеобразовательной дисциплине
«Математика»
по специальности
13.02.01 Тепловые электрические станции

г. Гусиноозерск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО…….49

2. Фонд оценочных средств для входного контроля……. 57

3. Фонд оценочных средств для текущего контроля…… 60

4. Фонд оценочных средств для рубежного контроля (по итогам 3.1 – 3.4)….. 91

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации (экзамен)……. 94

1. **Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО с учетом ФГОС СПО**

Дисциплинарные (предметные) результаты базового уровня отражают:

1) Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

2) Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;

3) Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

4) Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

5) Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

6) Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

7) Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

8) Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

9) Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;

10) Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;

11) Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные

фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

12) Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;

13) Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

14) Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

Дисциплинарные (предметные) результаты углубленного уровня отражают:

1) Умение оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;

2) Умение оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, и при решении задач, в том числе из других учебных предметов;

3) Умение оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;

4) Умение свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;

5) Умение оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;

6) Умение свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;

7) Умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

8) Умение свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции;

умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений,

неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;

9) Умение свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;

10) Умение оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;

умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;

11) Умение оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел;

12) Умение свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии;

13) Умение находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и

формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

14) Умение свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;

15) Умение свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур;

16) Умение свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни;

17) Умение свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;

18) Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;

19) Умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

Общие компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач професси-

ональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных Российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Профессиональные компетенции по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции:

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе

ПК 2.2. Контролировать водный режим электрической станции

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования

ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии

ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения

1. Фонд оценочных средств для входного контроля

Входной контроль состоит из заданий, частично взятых из открытого банка ОГЭ и ВПР по математике. На выполнение заданий входного контроля дается 1 академический час (45 минут).

Входной контроль состоит из 2-х частей: обязательной и дополнительной.

Обязательная часть содержит задания минимального обязательного уровня, дополнительная часть – более сложные задания.

При выполнении заданий требуется представить ход решения и указать полученный ответ. Правильно выполненное задание из обязательной части оценивается в один балл; правильное выполнение заданий дополнительной части оценивается 3 баллами или 1-2 баллами за частичное решение.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

Отметка	***Число баллов, необходимое для получения отметки***
«3» (удов.)	*7-9*
«4» (хорошо)	*10-12*
«5» (отлично)	*13-15*

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 5, ДРб 6, ДРб 9, ДРб 12, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 5, ДРу 7, ДРу 8, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

Задания входного контроля

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл)Раскройте формулу сокращенного умножения a^2-b^2:

А) $a^2-2ab+b^2$; Б) (a-b)(a+b); В) $a^2+2ab-b^2$; Г) (a-b)(a-b)

2. (1 балл) Площадь треугольника вычисляется по формуле:

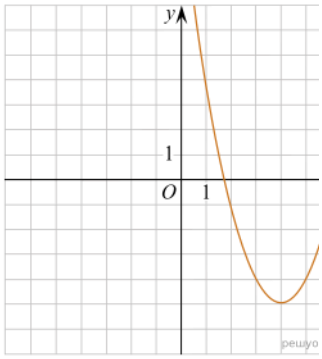
А) S=a*b; Б) S=(a*b)/2; В) S=2a*b; Г) S=(a*b)/3.

3. (1 балл) Какое из следующих чисел заключено между числами $\frac{10}{17}$ и $\frac{5}{8}$?

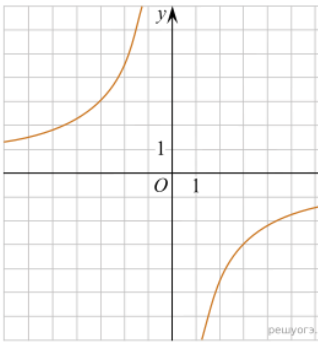
А) 0,4; Б) 0,5; В) 0,6; Г) 0,7

4. (1 балл) Даны графики функций. Какая формула соответствует графику 3):

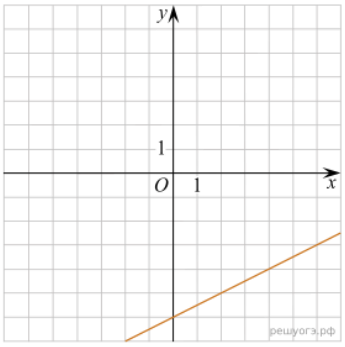
1)



2)



3)



А) $y=\frac{1}{2}x-6$; Б) $y=x^2-8x+11$; В) $y=-\frac{9}{x}$; Г) y=x+5.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла)Вычислите $\frac{1}{2}+\frac{11}{5}$.

6. (2 балла)Решите уравнениеx^2-7x+10=0.Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

7. (2 балла) Площадь земель крестьянского хозяйства, отведенная под посадку кустарников и цветников, составляет 24 га и распределена между ними в отношении 5:3. Сколько гектаров занимают цветники?

8. (2 балла) Высота BH параллелограмма ABCD делит его сторону AD на отрезки AH = 2 и HD = 32. Диагональ параллелограмма BD равна 40. Найдите площадь параллелограмма.

Дополнительная часть

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла) Рыболов проплыл на лодке от пристани некоторое расстояние вверх по течению реки, затем бросил якорь, 2 часа ловил рыбу и вернулся обратно через 5 часов от начала путешествия. На какое расстояние от пристани он отплыл, если скорость течения реки равна 2 км/ч, а собственная скорость лодки 6 км/ч?

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	Б	Б	В	А	2,7	2	9	816	8

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль проводятся во время аудиторных занятий по математике в соответствии с учебным планом и рабочей программы ОД «Математика» по всем разделам программы. Текущий контроль состоит из двух частей: теоретической и практической. При этом обучающиеся получают две отметки.

Теоретическая часть проходит в форме устных ответов: обучающиеся вытягивают пять карточек с вопросами, дают полный ответ (со списком вопросов обучающиеся знакомятся в начале изучения раздела).

Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

Отметка	***Количество верных ответов на теоретические вопросы***

«3» (удов.)	*3*
«4» (хорошо)	*4*
«5» (отлично)	*5*

Задания практической части (контрольные работы) частично взяты из открытого банка ЕГЭ и ВПР по математике.

На выполнение контрольной работы по математике дается 1 академический час (45 минут).

Контрольная работа состоит их 2-х частей. В первой части предлагается выполнить 4 задания - выбрать правильный ответ из четырех предложенных. Во второй части предлагается выполнить 6 заданий - оформить ход решения и записать полученный ответ.

За правильное выполнение любого задания первой части обучающийся получает один балла. Правильное выполнение заданий второй части оценивается 2 баллами или 1 баллом за частичное решение.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

Отметка	***Число баллов, необходимое для получения отметки***
«3» (удов.)	*8-10*
«4» (хорошо)	*11-13*
«5» (отлично)	*14-15*

3.1 Прямые и плоскости в пространстве

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 9, ДРб 11, ДРб 12, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу14, ДРу 15, ДРу 16, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07.

ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.3.1

Теоретические вопросы:

1. Сформулируйте теорему Пифагора.
2. Перечислите основные фигуры в пространстве.
3. Перечислите способы задания плоскости.
4. Продолжите теорему: «Если одна из двух параллельных прямых перпендикулярна плоскости, то…».
5. Продолжите теорему: «Если две параллельные плоскости пересекаются третьей, то…».
6. Сформулируйте определение двугранного угла.
7. Сформулируйте определение трехгранного угла.
8. Раскройте понятие «угол между прямыми».
9. Перечислите взаимное расположение двух прямых в пространстве
10. Какие прямые называются параллельными в пространстве?
11. Какие прямые называются скрещивающимися в пространстве?
12. Какие прямые называются перпендикулярными в пространстве?
13. Перечислите взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.
14. Раскройте понятие «угол между прямой и плоскостью».
15. Раскройте понятие «параллельность прямой и плоскости».
16. Раскройте понятие «перпендикулярность прямой и плоскости».
17. Перечислите взаимное расположение двух плоскостей в пространстве.
18. Раскройте понятие «угол между плоскостями».
19. Раскройте понятие «параллельность плоскостей».
20. Раскройте понятие «перпендикулярность плоскостей».
21. Как найти расстояние от точки до прямой?
22. Как найти расстояние между прямыми?
23. Как найти расстояние между плоскостями?
24. Продолжите определение: «Перпендикуляр – это…».
25. Продолжите определение: «Наклонная – это…».
26. Продолжите определение: «Проекция наклонной – это…».
27. Перечислите свойства параллельного проектирования.

28. Приведите примеры симметрий на плоскости в природе, искусстве, архитектуре.

29. Приведите примеры симметрий в пространстве в природе, искусстве, архитектуре.

30.В чем отличие понятие «движение» от понятия «поворот»?

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл)Расшифруйте краткую запись: $a \in \beta$.

А) точка а принадлежит плоскости β; Б) точка а принадлежит прямой β; В) прямая а принадлежит плоскости β; Г) прямая а пересекает плоскость β.

2. (1 балл) Прямые АВ и СД скрещиваются. Какое расположение имеют прямые АС и ВД?

А) параллельные; Б) перпендикулярные; В) скрещиваются; Г) пересекаются.

3. (1 балл) Плоскости α и β имеют 1 общую точку. Каково их взаимное расположение?

А)параллельны; Б) пересекаются по прямой; В) совпадают; Г) скрещиваются.

4.(1 балл) Если прямая, проведенная на плоскости через основание наклонной, перпендикулярна ее проекции, то она…

А) перпендикулярна и самой наклонной; Б) параллельна и самой наклонной; В) скрещивается с наклонной; Г) перпендикулярна основанию наклонной.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла) Через концы отрезка АВ и его середину М проведены параллельные прямые, пересекающие некоторую плоскость в точках A_1, B_1 и M_1. Найдите длину отрезка MM_1, если отрезок АВ не пересекает плоскость и если AA_1=6,8см, BB_1=7,4см.

6. (2 балла) Прямые АС, АВ и АД попарно перпендикулярны. Найдите отрезок СД, если АВ=5 см, ВС=13 см, АД=9 см.

7.(2 балла)Из точки к плоскости проведены две наклонные. Найдите длины общего перпендикуляра, если проекции наклонных относятся как 2:3 и длины наклонных равны 23 см и 33 см.

8. (2 балла) НачертитькубАВСД$A_1B_1C_1Д_1$. Построить точку К∈АВ, точку М∈Д$Д_1$С, отрезок РЕ∈$A_1B_1C_1$.

Дополнительная часть

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла) Электрику ростом 1,8 метра нужно поменять лампочку, закреплённую на стене дома на высоте 4,2 м. Для этого у него есть лестница длиной 3 метра. На каком наибольшем расстоянии от стены должен быть установлен нижний конец лестницы, чтобы с последней ступеньки электрик дотянулся до лампочки?

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	В	В	Б	А	7,1	15	9	-	1,8

3.2 Координаты и векторы

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 9, ДРб 11, ДРб 12, ДРб 13.

ДРу 1, ДРу 14, ДРу 15, ДРу 16, ДРу 17, ДРу 19.

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07.

ПК.1.3, ПК.2.2, ПК.3.1

Теоретические вопросы:

1. Из чего состоит прямоугольная система координат в пространстве?
2. Если точка лежит в плоскости *xy*, какая координата у нее нулевая?
3. Приведите пример координат точки А, которая лежит на оси z.

4. Раскройте понятие «вектор».
5. Как найти координаты вектора?
6. Перечислите и раскройте правила сложения векторов.
7. Какие векторы называются коллинеарными?
8. Какие векторы называются перпендикулярными?
9. Чему равно скалярное произведение векторов?
10. Как найти векторное произведение векторов?
11. Чему равен угол между векторами?
12. Приведите пример матрицы 2×2.
13. Приведите пример матрицы 3×3.

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл) Даны точки А(1,0,5), В(-2,0,4), С(0,-1,0), Д(0,0,2). Какие из них лежат на координатной прямой Оу?

А) А; Б) В; В) С; Г) Д.

2. (1 балл) Какие из векторов а(1,0,-1), с(1/3,2/3,-2/3), в(1,1,1), р(0,0,-2) являются единичными?

А) а; Б) с; В) в; Г) р.

3. (1 балл) Какие из векторов а(1,2,-3), с(3,6,-6), в(2,4,-6) коллинеарны?

А) а, в; Б) с, в; В) а, с; Г) коллинеарных векторов нет.

4. (1 балл) Даны точки А(2,0,5), В(2,4,-2) С(-2,6,3). Серединой какого отрезка является точка М(0,3,4)?

А) АВ; Б) ВС; В) АС; Г) СВ.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла) Даны векторы а(-6,0,8) , в(-3,2,-6). Найдите скалярное произведение векторов.

6. (2 балла) При каких значениях *n* векторы $\vec{a}(4,n,2)$, $\vec{в}(1,2,n)$перпендикулярны?*)*

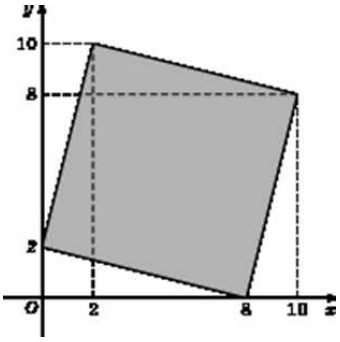
7. (2 балла) Даны векторы а(-6,0,8), в(-3,2,-6). Найдите косинус угла между векторами.

8. (2 балла) Докажите, что четырёхугольник АВСД является ромбом, если:
А(6,7,8), В(8,2,6), С(4,3,2), Д(2,8,4).

Дополнительная часть

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла) Макет клумбы представлен на координатной плоскости. Найдите площадь клумбы (четырехугольника), вершины которого имеют координаты (8;0), (10;8), (2;10), (0;2).



Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	В	В	А	В	-30	-1	-3/7	-	68

3.3 Основы тригонометрии. Тригонометрические функции

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 3, ДРб 5, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 6, ДРу 7, ДРу 8, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

Теоретические вопросы:

1. Чему равен угол в один радиан?
2. В каких четвертях тригонометрического круга функция y=sinx принимает положительные значения?
3. В каких четвертях тригонометрического круга функция y= cosx при-

нимает отрицательные значения?

4. Продолжите определение: «Синус острого угла – это…».
5. Продолжите определение: «Косинус острого угла – это…».
6. Продолжите определение: «Тангенс острого угла – это…».
7. Сформулируйте основное тригонометрическое тождество.
8. Чему равно произведение tgx*ctgx?
9. Чему равен sin(2x)? Сформулируйте правило вычисления.
10. Чему равен cos(2x)? Сформулируйте правило вычисления.
11. Перечислите тригонометрические функции, укажите их периоды.
12. Чему равен период функции y=cos(4x)?
13. ему равен период функции y=cos(x/4)?
14. Определите область значения функции y=3cos(5x)?
15. Перечислите способы решения тригонометрических уравнений.
16. Раскройте алгоритм решения однородных тригонометрических уравнений первого порядка.
17. Раскройте алгоритм решения однородных тригонометрических уравнений второго порядка.

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл)В △ABC $\sin C=\frac{AB}{AC}$. Какая из сторон является гипотенузой △ABC?

А) AB; Б) AC; В) BC; Г) CB.

2. (1 балл) Углом какой четверти является угол α=400°?

А) I; Б) II; В) III; Г) IV.

3. (1 балл) Какие из функций являются чётными?

А) y=sin x; Б) y=cos x; В) y=tg x; Г) y= ctg x.

4. (1 балл) Какие из чисел являются корнем уравнения $\cos x=\frac{1}{2}$?

А)$x=\frac{\pi}{6}$; Б) $x=\frac{\pi}{3}$; В) $x=\frac{\pi}{2}$; Г) $x=\frac{2\pi}{3}$.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла)Вычислите: $\sin\frac{\pi}{2}+\cos\frac{\pi}{2}$.

6. (2 балла) Найдите значение выражения$4\arccos\frac{\sqrt{2}}{2}-4\arcsin\left(-\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$

7. (2 балла) Докажите тождество: $2\sin(\pi/2+\alpha)+\cos(\pi-\alpha)=\cos\alpha$.

8. (2 балла)Решите уравнение: $\sin^2 x - 4\sin x + 3 = 0$.

Дополнительная часть

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла)Решите систему уравнений:

$$\begin{cases} x+y=\pi \\ \sin x+\sin y=2. \end{cases}$$

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	Б	А	В	Б	1	2π	-	$\frac{\pi}{2}+2\pi n,$ $n\in Z$	$(\frac{\pi}{2}+2\pi n;\frac{\pi}{2}+2\pi n),$ $n\in Z$

3.4 Производная функции, ее применение

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 4, ДРб 6, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 6, ДРу 7, ДРу 8, ДРу 9, ДРу 10, ДРу 11, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.

Теоретические вопросы:

1. Продолжите определение: «Последовательность – это…».
2. Приведите пример арифметической прогрессии.
3. Приведите пример геометрической прогрессии.

4. Приведите пример бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

5. Продолжите определение: «Производная – это…».

6. Раскройте геометрический смысл производной.

7. Продолжите определение: «Касательная – это…».

8. Раскройте физический смысл производной.

9. Перечислите правила вычисления производных.

10. Чему равна производная степенной функции?

11. Чему равна производная произведения?

12. Чему равна производная частного?

13. Чему равна производная сложной функции?

14. Сформулируйте признак возрастания функции.

15. Сформулируйте признак убывания функции.

16. Сформулируйте признак точки максимума функции.

17. Сформулируйте признак точки минимума функции.

18. Составьте алгоритм решения задач на нахождения наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке?

19. Составьте алгоритм исследования и построения графика функции с помощью производной.

20. Как найти вертикальную асимптоту графика функции?

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл) Чему равна производная функции $y=\cos^2 x$?

А) $y' = -\sin^2 x$; Б) $y' = -2\sin^2 x$; В) $y' = -2\cos x \sin x$; Г) $y' = 2\cos x$.

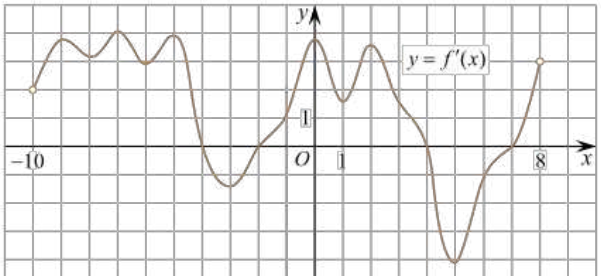
2. (1 балл)По какой из формул вычисляется производная произведения?

А) $(u+v)' = u' + v'$; Б) $(uv)' = u'v + uv'$; В) $\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$; Г)$(f(g(x))' = f'(g(x)) * g'(x)$.

3. (1 балл)Решите уравнение $f'(x)=0$, если $f(x)=3x^2 - 6x + 4$. Выберите ответ.

А) 1; Б) -1; В) 4; Г) -4.

4. (1 балл)На рисунке изображен график производной функции *f(x)*, определенной на интервале (−10; 8). Найдите количество точек максимума функции *f(x)*на отрезке [−9;6].

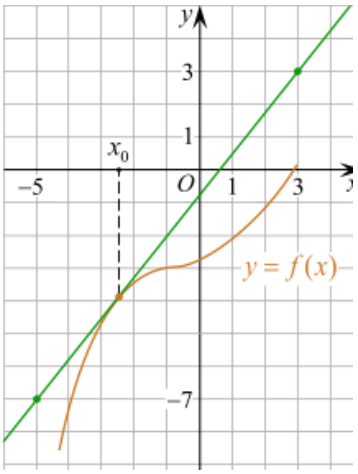


А) 5; Б) 4; В) 2; Г) 3.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла) Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = -t^4 + 6t^3 - 4t^2 + 5t - 5$(где x —расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное сначала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 3$ с.

6. (2 балла)На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0. Найдите значение производной функции $f(x)$ в точкеx_0.



7. (2 балла)Решите неравенство: $\frac{(x-2)(x+3)}{(x-8)} > 0$

8. (2 балла)Исследовать функцию f(x)=x^3 – 3x и построить её график.

<u>Дополнительная часть</u>

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла) Количество электричества, протекающее через проводник, начиная с момента t=0, задается формулой $q = 3t^2 + t + 2$. Найдите силу тока в момент времени t=3с. Покажите графически количество электричества, протекающее через проводник.

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	В	Б	А	В	8	1,25	(-3; 2), (8; +∞)	-	19

3.5 Многогранники и тела вращения

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 6, ДРб 9, ДРб 10, ДРб 11, ДРб 12, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 12, ДРу 13, ДРу 14, ДРу 15, ДРу 16, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.

ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1

Теоретические вопросы:

1. Продолжите определение: «Многогранник – это…».
2. Продолжите определение: «Призма – это…».
3. Продолжите определение: «Прямоугольный параллелепипед – это…».
4. Продолжите определение: «Куб – это…».
5. Продолжите определение: «Пирамида – это…».
6. Сформулируйте свойство о противолежащих гранях параллелепипеда.
7. Сформулируйте свойство о диагоналях параллелепипеда.

8. Сформулируйте свойство о диагонали и линейных размерах прямоугольного параллелепипеда.

9. Какая призма называется прямой?

10. Какая призма называется правильной?

11. Раскройте понятие «правильная пирамида».

12. Что такое апофема правильной пирамиды?

13. В чем отличие полной поверхности призмы от полной поверхности пирамиды?

14. Сформулируйте теорему о вычислении боковой поверхности прямой призмы.

15. Сформулируйте теорему о вычислении боковой поверхности правильной пирамиды.

16. Назовите предметы из вашей профессиональной деятельности, которые имеют формы многогранников.

17. Какие многогранники называются правильными? Перечислите правильные многогранники.

18. Продолжите определение: «Цилиндр – это…».

19. Продолжите определение: «Конус – это…».

20. Продолжите определение: «Усеченный конус – это…».

21. Продолжите определение: «Шар – это…».

22. Что является высотой усеченного конуса?

23. Что является осевым сечением цилиндра, конуса, усеченного конуса, шара?

24. Перечислите единицы измерения площади, объема.

25. Чему равно отношение площадей поверхностей подобных фигур в пространстве?

26. Чему равно отношение объемов подобных фигур в пространстве?

27. Назовите предметы из вашей профессиональной деятельности, которые имеют формы тел вращения.

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл)В каких единицах измеряется площадь поверхности многогранника?

А) в градусах; Б) в метрах; В) в квадратных метрах; Г) в двугранных градусах.

2. (1 балл) Площадь боковой поверхности призмы вычисляется по формуле:

А) $S = S_{бок} + 2\ S_{осн}$.; Б) $S_{бок} = P_{осн} * H$; В) $S = Б_{бок} + SS_{осн}$; Г) $Sбок = 2P_{осн} * H$.

3. (1 балл)Что является осевым сечением усеченного конуса?

А) равнобедренный треугольник; Б) равнобедренная трапеция; В) прямоугольник; Г) прямоугольная трапеция.

4. (1 балл) Какая фигура получается при вращении прямоугольного треугольника вокруг одного из своих катетов?

А) конус; Б) усеченный конус; В) пирамида; Г) усеченная пирамида.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла) Ребро основания правильной треугольной пирамиды 3 м, апофема 6м. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

6. (2 балла) Диагональ куба равна $\sqrt{588}$. Найдите его объем.

7. (2 балла) Прямоугольник со сторонами 8см и 3см вращается вокруг большей стороны. Найдите объем, площади боковой и полной поверхностей полученного тела.

8. (2 балла) Перпендикулярное сечение канала – трапеция с основаниями 6 м и 14 м. Участок канала между шлюзами длиной 2 км вмещает $6 \cdot 10^4\ м^3$ воды. Определите глубину канала.

Дополнительная часть

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла) На электростанции имеется запас угля, сложенного в штабель формы четырехугольной усеченной пирамиды, основаниями которой являются

прямоугольники. Как определить вес угля, находящегося в штабеле?

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	В	Б	Б	А	27	2744	72π; 48π; 64π	3	-

3.6 Первообразная функции, ее применение

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 4, ДРб 6, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 6, ДРу 7, ДРу 8, ДРу 9, ДРу 10, ДРу 11, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.

Теоретические вопросы:

1. Продолжите определение: «Функция F(x) называется …».
2. Раскройте геометрический смысл определенного интеграла.
3. Продолжите определение: «Криволинейная трапеция – это…».
4. Сформулируйте формулу Ньютона-Лейбница.
5. В чем заключается общий вид всех первообразных?
6. Перечислите правила вычисления интегралов.

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1.(1 балл)Для какой из функций функция $F(x)=x^3-3x^2+1$ является первообразной?

А) $f(x)=3(x^2-2)$; Б) $f(x)=3x(x^2-2)$; В) $f(x)=3x^2-6x+1$; Г) $f(x)=3x^2-6x$.

2. (1 балл) Дана функция $f(x)= 3x^2+1$. Чему равнаF(1)

А) 2; Б) 4; В) 6; Г) $1\frac{1}{3}$.

3. (1 балл) Общий вид всех первоообразных для f(x)=sinx?

А) F(x)=cosx+C; Б) F(x)=-cosx+C; В) F(x)=tgx+C; Г) F(x)=-tgx+C.

4. (1 балл)Вычислите определенный интеграл $\int_1^2 xdx$.

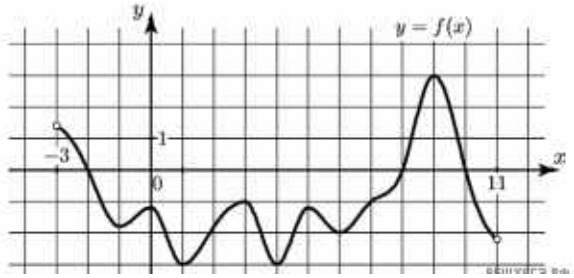
А) -1; Б) 1; В) -1,5; Г) 1,5.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

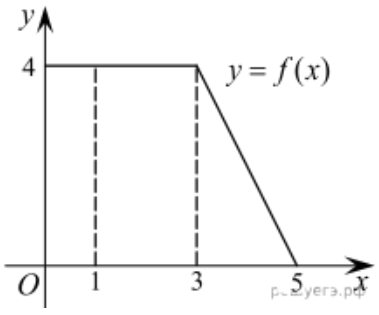
5. (2 балла) Является ли $F(x)=x^3-3x+1$ первообразной для функции $f(x)=3(x^2-1)$?

6. (2 балла)Задайте первообразную F(x) для функции $f(x)=3x^2-2x$, если известны координаты точки M (1, 4) графика F(x).

7. (2 балла)На рисунке изображен график функции y=f(x), определённой на интервале (−3; 11). Найдите наименьшее значение функции *f(x)*на отрезке [2; 9,5].



8. (2 балла)На рисунке изображен график некоторой функции y=f(x). Пользуясь рисунком, вычислите определенный интеграл $\int_1^5 f(x)dx$.



<u>Дополнительная часть</u>

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла) Вычислить массу стержня на отрезке от 0 до 2, если его плотность задается функцией $\rho(x) = x + 1$.

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	Г	А	Б	Г	да	x^3-x^2+4	-3	12	4

3.7 Степени и корни. Степенная функция

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 2, ДРб 3, ДРб5, ДРб 6, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 5, ДРу 6, ДРу 7, ДРу 8, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

Теоретические вопросы:

1. Сформулируйте определение степенной функции.
2. Перечислите свойства степенной функции с целым показателем.
3. Перечислите свойства степени с действительным показателем. Приведите примеры.
4. Перечислите свойства корня натуральной степени. Приведите примеры
5. На что необходимо обратить внимание при решении иррационального уравнения четной степени?
6. Чему равен корень четной степени из отрицательного числа?Приведите пример.
7. Чему равен корень нечетной степени из отрицательного числа? Приведите пример.
8. На что стоит обратить внимание при решении иррациональных, дробно-рациональных уравнений и неравенств?

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл)Между какими двумя натуральными числами находится число $\sqrt[3]{19}$?

А) 19 и 20; Б) 2 и 3; В) 18 и 19; Г) 3 и 4.

2. (1 балл)Определите корень уравнения $x^3=125$

А) 3.; Б) -3; В) -5; Г) 5.

3. (1 балл)Расположите в порядке возрастания числа: 2; $\sqrt[3]{5}; \sqrt[4]{17}$

А) 2; $\sqrt[3]{5}; \sqrt[4]{17};$ Б) 2; $\sqrt[4]{17}; \sqrt[3]{5};$ В) $\sqrt[3]{5};$ 2; $\sqrt[4]{17};$ Г) $\sqrt[4]{17};$ 2; $\sqrt[3]{5}.$

4. (1 балл) Умножая числа с одинаковым основанием, их степени…?

А) умножаем; Б) делим; В) складываем; Г) отнимаем.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла)Найдите значение выражения $\frac{a^{5,58}\cdot a^{2,9}}{a^{6,48}}$ при a=7.

6. (2 балла)Найдите значение выражения $\frac{(\sqrt{12}+\sqrt{8})^2}{10+\sqrt{96}}$.

7. (2 балла) Расстояние от наблюдателя, находящегося на небольшой высоте h километров над землёй, до наблюдаемой им линии горизонта вычисляется по формуле $l=\sqrt{2Rh}$, гдеR=6400 км —радиус Земли. С какой высоты горизонт виден н расстоянии 48 километров? Ответ выразите в километрах.

8. (2 балла) Решите уравнение $\sqrt{-32-x}=2.$

Дополнительная часть

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла) Решите графически систему уравнений: $\begin{cases} y=\sqrt{x} \\ y=x \end{cases}$

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	Б	Г	В	В	49	2	0,18	-36	(1; 1)

3.8 Показательная функция

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 2, ДРб 3, ДРб 4, ДРб 5, ДРб 6, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 5, ДРу 6, ДРу 7, ДРу 8, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6.

Теоретические вопросы:

1. Сформулируйте определение показательной функции.
2. Перечислите свойства показательной функции.
3. Перечислите способы решения показательных уравнений.
4. Сформулируйте правило решения простейших показательных неравенств.
5. В чем заключается графический способ решения уравнений.
6. Приведите пример функциональной зависимости показательной функции из реальной жизни.

Контрольная работа

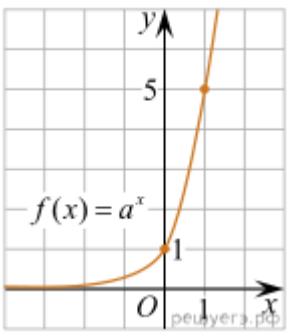
Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл)При каком значении а функция $y=a^x$ бывает на всей области определения?

А) $a=\frac{4}{3}$; Б) a=8,25; В) $a=\frac{1}{8}$; Г) $a=\sqrt{3}$.

2. (1 балл)На рисунке изображён график функции видаf(x)=a^x. Найдите значение*f*(2).



А) 25.; Б) 5; В) 32; Г) нет верного ответа.

3. (1 балл) Функция задана формулой: f(x)=$(\frac{1}{2})^x$. Чему равно f(-2)?

А) -$\frac{1}{4}$; Б) -4; В) 4; Г) $\sqrt{2}$.

4. (1 балл) Корень уравнения $\left(\frac{1}{9}\right)^{x-13}=3$.?

А) 12,5; Б) 13; В) 14; Г) 15.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла) Найдите корень уравнения $3^{x+2}-5*3^x=12$

6. (2 балла) Сколько целых решений имеет неравенство$1<7^{x-1}\leq 49$?

7. (2 балла)Найдите точку максимума функции $y=2^{5-8x-x^2}$.

8. (2 балла)В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону$m(t)=m_0\cdot 2^{-t/T}$,гдеm_0 — начальная масса изотопа, t — время, прошедшее от начального момента, T — период полураспада. В начальный момент времени масса изотопа 184 мг. Период его полураспада составляет 7 мин. Найдите, через сколько минут масса изотопа будет равна 23 мг.

Дополнительная часть

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла)Решите графически систему уравнений: $\begin{cases} y-2x=0 \\ y-2^x=0 \end{cases}$.

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	В	А	В	А	1	2	-4	21	(2; 4)

3.9 Логарифмы. Логарифмическая функция

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 2, ДРб 3, ДРб 4, ДРб 5, ДРб 6, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 5, ДРу 6, ДРу 7, ДРу 8, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6.

ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2

Теоретические вопросы:

1. Сформулируйте определение логарифмической функции.
2. Перечислите свойства логарифмической функции.
3. Продолжите определение: «Логарифм – это…».
4. Чему равен логарифм произведения?
5. Чему равен логарифм частного?
6. Приведите примеры логарифмической спирали в природе и в окружающем мире.
7. На что стоит обратить внимание при решении логарифмических и уравнений и неравенств?
6. Перечислите способы решения логарифмических уравнений.
7. Сформулируйте правило решения простейших логарифмических неравенств.
8. В чем заключается графический способ решения уравнений.

6. Приведите пример функциональной зависимости логарифмической функции из реальной жизни.

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл) Какая из функций возрастает на всей области определения?

А) f(x)=$\log_5 x$; Б) f(x)=$0{,}7^x$; В) f(x)=x^2; Г) f(x)=$\log_{\frac{1}{2}} x$.

2. (1 балл)Укажите область определения функции $f(x) = \lg\frac{2x-3}{x+7}$

А) (-7; 1,5); Б) (-∞; -1,5), (7; +∞).; В) (-1,5; 7); Г) (-∞; -7), (1,5; +∞).

3. (1 балл)Расположить в порядке возрастания: $\log_{0,5} 4$; $\log_{0,5} 0{,}4$, $\log_{0,5} \frac{1}{4}$.

А) $\log_{0,5} 4$; $\log_{0,5} 0{,}4$; $\log_{0,5} \frac{1}{4}$; Б) $\log_{0,5} 4$;$\log_{0,5} \frac{1}{4}$; $\log_{0,5} 0{,}4$;

В) $\log_{0,5} \frac{1}{4}$; $\log_{0,5} 0{,}4$; $\log_{0,5} 4$; Г) $\log_{0,5} 0{,}4$; $\log_{0,5} \frac{1}{4}$; $\log_{0,5} 4$.

4. (1 балл)Найдите корень уравнения $\log_4(5-x)=2$.

А) 11; Б) -11; В) -3; Г) 3.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла)Определите значение выражения $\log_6 2 + \log_6 3 + 2^{\log_2 4}$.

6. (2 балла) Укажите наименьшее целое решение неравенства:

$$\log_3(6x-4) > 2.$$

7. (2 балла)Найдите точку максимума функции $y = 8\ln(x+7) - 8x + 3$.

8. (2 балла) Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_п$=15°, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу радиатора воды m = 0,6 кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры $T_в$=91° до температуры T, причём $x = \alpha \frac{cm}{\gamma} \log_2 \frac{T_в - T_п}{T - T_п}$, где $c = 4200 \frac{\text{Вт} \cdot \text{с}}{\text{кг} \cdot {}^\circ\text{C}}$ — теплоёмкость воды, $\gamma = 28 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot {}^\circ\text{C}}$ — коэффициент теплообмена, а $\alpha = 0{,}8$ — постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 144 м.

<u>Дополнительная часть</u>

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла)Решите графически систему уравнений: $\begin{cases} y + 2x = \log_3 135 - \log_3 5 \\ 2y - 3x = 6 \end{cases}$.

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**

Ответ	А	Г	А	Б	5	3	-6	34	(0; 3)

3.10 Множества. Элементы теории графов

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 2.

ДРу1, ДРу 2, ДРу 3.

ОК 1, ОК 4, ОК 6, ОК 7.

Теоретические вопросы:

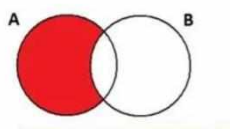
1. Сформулируйте определение множества.
2. Продолжите определение: «Объединение множеств – это…».
3. Продолжите определение: «Пересечение множеств – это…».
4. Продолжите определение: «Разность множеств – это…».
5. Изобразите объединение двух множеств на кругах Эйлера.
6. Изобразите пересечение трех множеств на кругах Эйлера.
7. Сформулируйте определение графа. Что называется вершиной, ребром графа?
8. Как найти степень вершины графа?
9. Назовите отличительные черты полного и неполного графов.
10. Назовите отличительные черты связного и несвязного графов.

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл) Какая операция изображена на кругах Эйлера?



А) $E = A \cup B$; Б) $E = A \cap B$; В)$E = A \setminus B$; Г) E=A-B.

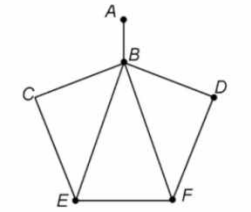
2. (1 балл) Какой граф представлен?

А) полный; Б) неполный; В) ДЕРЕВО; Г) нулевой.

3. (1 балл) Пятеро рабочих встретились при высадке цветов в клумбы. Сколько всего было сделано рукопожатий

А) 10; Б) 11; В) 5; Г) 6.

4. (1 балл)Определите степень вершины В:



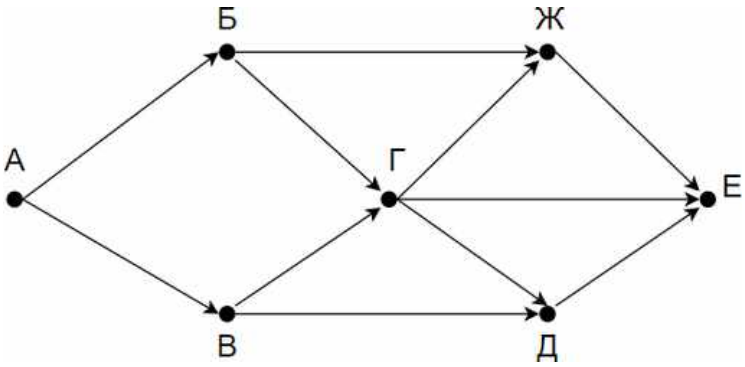
А) 8; Б) 11; В) 3; Г) 5.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

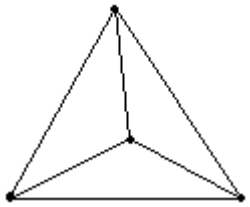
5. (2 балла) 1. Даны два множества А={2, 4, 6, 8, 10, 12}, В={3, 6, 9, 12}. Запишите и изобразите графически новое множество Е: а)$E = A \cup B$; б)$E = A \cap B$.

6. (2 балла) Колины друзья занимаются каким-нибудь видом спорта. 14 из них увлекаются футболом, а 10 — баскетболом. И только двое увлекаются и тем и другим видом спорта. Сколько друзей у Толи?»

7. (2 балла)На рисунке — схема дорог, связывающих городские парки А, Б, В, Г, Д, Е. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из парка А в парк Е?



8. (2 балла)Можно ли нарисовать изображенный на рисунке граф не отрывая карандаш от бумаги и проводя каждое ребро ровно один раз?



<u>Дополнительная часть</u>

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла) Первую или вторую контрольные работы по математике успешно написали 33 студента, первую или третью – 31 студент, вторую или третью – 32 студента. Не менее двух контрольных работ выполнили 20 студентов. Сколько студентов успешно решили только одну контрольную работу?

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	В	Б	10	Г	-	22	8	нет	18

3.11Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 7, ДРб 8, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 2, ДРу 3, ДРу 4, ДРу 12, ДРу 13, ДРу 14, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5.

ПК 1.3, ПК 5.1

Теоретические вопросы:

1. Продолжите определение: «Случайное событие – это…». Приведите пример.
2. Приведите пример достоверного события.
3. Приведите пример невозможного события.
4. Продолжите определение: «Вероятность случайного события – это…».
5. Сформулируйте правило нахождения сложения вероятностей.
6. Сформулируйте правило умножения вероятностей.
7. Как найти среднее арифметическое числового ряда?
8. Как найти медиану числового ряда?
9. Как вычисляется размах числового ряда?
10. Для чего нужны диаграммы, графики? Перечислите виды диаграмм.
11. Приведите примеры проявления закона больших чисел в природных

явлениях.

12. Приведите примеры проявления закона больших чисел в общественных явлениях.

13. Что изучает статистика?

14. Продолжите определение: «Сочетание – это…».

15. Продолжите определение: «Размещение – это…».

16. Продолжите определение: «Перестановки – это…».

17. Приведите пример множества из реальной жизни.

18. Приведите пример операции пересечения множеств.

19. Приведите пример операции объединения множеств.

20. Приведите пример операции разности множеств.

21. Раскройте понятия «граф», «дерево», «цикл».

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл) Комбинаторика– это раздел математики, отвечающий на вопросы сколькими способами можно выбрать элементы …

А) заданного конечного множества; Б) бесконечного множества; В) любого множества; Г) иррациональных чисел.

2. (1 балл) Соединения из n элементов, отличающиеся друг от друга только порядком расположения в них элементов, называются:

А) перестановками; Б) сочетаниями; В) размещениями; Г) комбинациями.

3. (1 балл) Число всех возможных размещений вычисляется по формуле:

А) $A_n^m = n(n-m)$; Б) $A_n^m = n(n-1)\dots(n-m+1)$; В) $A_n^m = \frac{n!}{(n-m)!}$; Г) $A_n^m = n(n+m)$

4. (1 балл) Группировка – это…

А) упорядочение единиц совокупности по признаку; Б) разбиение единиц совокупности на группы по признаку; В) обобщение единичных фактов; Г) обобщение единичных признаков.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла)В среднем из 2000 садовых насосов, поступивших в продажу, 6 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает?

6. (2 балла) Из пяти слесарей и двух электриков надо составить ремонтную бригаду из двух человек – одного слесаря и одного электрика. Сколькими способами это можно сделать?

7. (2 балла) Цветоводу предложили украсить клумбу цветами, используя 3 вида. Сколько различных вариантов есть у цветовода, если есть выбор из 5 видов разной рассады?

8.(2 балла) Сколькими способами можно посадить 4 кустарника в один ряд?

Дополнительная часть

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла) Разрыв электрической цепи происходит в том случае, когда выходит из строя хотя бы один из трех последовательно соединенных элементов. Элементы выходят из строя соответственно с вероятностями 0,3; 0,4; 0,6. Найти вероятность того, что: а) не будет разрыва в сети; б) если первый элемент не выходит из строя.

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	А	А	В	А	0,997	10	10	24	0,168 0,24

3.12 Уравнения и неравенства

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб2, ДРб3, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 5, ДРу 6, ДРу 7, ДРу 8, ДРу 11, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6.

Теоретические вопросы:

1. Что называется уравнением?
2. Что значит решить уравнение?
3. Что такое корень уравнения?
4. Что называется неравенством?
5. Что значит решить неравенство?
6. В чем заключается «метод интервалов»?
7. Что называется решение системы уравнений?
8. Что значит решить систему уравнений?
9. При решении каких уравнений и неравенств, следует обратить внимание на область допустимых значений?
10. Перечислите способы решения уравнений.
11. Перечислите способы решения систем уравнений.

Контрольная работа

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных:

1. (1 балл) Какое из чисел является корнем уравнения $\log_2(x+1)=1$

   А) –1; Б) 2; В) 1; Г) 0.

2. (1 балл) Какие из уравнений имеют более одного корня?

   А) $x^2-6x+5=0$; Б) $3^{x+2}=9$; В) $(x-4)(x+3)(x-8)=0$; Г) $2x-7=0$.

3. (1 балл)Определите вид уравнения $\sqrt{-32-x}=2.$

А) линейное; Б) квадратное; В) иррациональное; Г) рациональное.

4. (1 балл)Определите наименьшее целое решение неравенства $5^{x+2}<1$?

А) -3; Б) 0; В) 3; Г) -4.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла) Найдите корень уравнения $|x-3|=2$
6. (2 балла)Решите систему уравнений $\begin{cases} x-y=8, \\ 2^{x-3y}=16. \end{cases}$

7. (2 балла) Решите неравенство $\frac{2x^2-5x}{x-3} \leqslant x.$

8. (2 балла)Решите уравнение $(2x-3)\sqrt{3x^2-5x-2}=0$

Дополнительная часть

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла)Решите уравнение $2\sin^2 x-\sqrt{3}\cos\left(\frac{\pi}{2}-x\right)=0.$. Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{3\pi}{2};3\pi\right]$.

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	В	А, В	В	А	1; 5	(10; 2)	$(-\infty;\ 0]\cup[2;\ 3)$	-1; 6	$2\pi, \frac{7\pi}{3}, \frac{8\pi}{3}, 3\pi.$

2. Фонд оценочных средств для рубежного контроля (по итогам 3.1 – 3.4)

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 3, ДРб 4, ДРб 5, ДРб 6, ДРб 9, ДРб 11, ДРб 12, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 6, ДРу 7, ДРу 8, ДРу 9, ДРу 10, ДРу 11, ДРу 14, ДРу 15, ДРу 16, ДРу 17, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.

ПК.3.1, ПК 4.2

Обязательная часть

При решении заданий 1-4 запишите правильный ответ из четырех предложенных.

1. (1 балл) Даны точки А(2,0,5), В(-2,6,3). Какие координаты имеет середина отрезка АВ – точка М?

А) М(0, 3, 4); Б) М(2, 3, 4); В) М(0,- 3, 4); Г) М(0, 3,- 4).

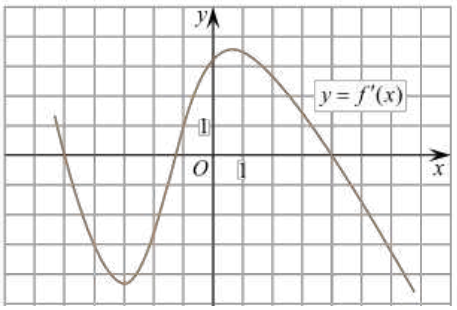
2. (1 балл) Прямые АВ и СД параллельные. Какое расположение имеют прямые АС и ВД?

А) параллельные; Б) перпендикулярные; В) скрещиваются; Г) пересекаются.

3. (1 балл)Найдите корень уравнения: $\cos\frac{\pi x}{6}=\frac{\sqrt{3}}{2}$. В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

А) -3; Б) 0; В) -2; Г) -1.

4. (1 балл)На рисунке изображен график производной функцииу=f(x).При каком значении х функция принимает свое наибольшее значение на отрезке[-4; -2] ?



А) 0,5; Б) -4; В) -5; Г) 1.

При выполнении заданий 5-8 запишите ход решения и полученный ответ.

5. (2 балла) Верхние концы двух вертикально стоящих столбов, удалённых на расстояние 4 м, соединены перекладиной. Высота одного столба 10 м, а другого 7 м. Найдите длину перекладины.

6. (2 балла) Даны четыре точки: А(0,1,1), В(1,-1,3), С(3,1,0) Д(3,2,2). Докажите, что отрезки АВ и СД перпендикулярны.

7. (2 балла) Двигаясь со скоростью $\upsilon = 3$ м/с, трактор тащит сани с силой F=40 кН, направленной под острым углом α к горизонту. Мощность, развиваемая трактором, вычисляется по формуле $N = F\upsilon\cos\alpha$. Найдите, при каком угле α (в градусах) эта мощность будет равна 60 кВт (кВт — это $\frac{\text{кН}\cdot\text{м}}{\text{с}}$).

8. (2 балла) Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t)=t^2-13t+23$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 3 м/с?

<u>Дополнительная часть</u>

При выполнении задания 9 запишите ход, обоснование решения и полученный ответ.

9. (3 балла) Какой толщины слой нужно снять с круглой медной проволоки, имеющей площадь сечения 314 кв.мм, чтобы она проходила сквозь отверстие диаметром 18,5 мм?

Эталоны ответов:

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Ответ	А	Г	Г	Б	5	-	60	8	1,5

3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации (экзамен)

На выполнение письменной экзаменационной работы по математике дается 4 астрономических часа (240 минут).

Экзаменационная работа состоит их 2-х частей: обязательной и дополнительной.

Обязательная часть содержит задания минимального обязательного уровня, дополнительная часть – более сложные задания.

При выполнении заданий обязательной части требуется представить ход решения и указать полученный ответ. За правильное выполнение любого задания из обязательной части обучающийся получаете один балл. При выполнении задания из дополнительной части необходимо подробно описать ход решения и дать ответ. Правильное выполнение заданий дополнительной части оценивается 3 баллами или 1-2 баллами за частичное решение.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

Шкала перевода баллов в отметки по пятибалльной системе

Отметка	***Число баллов, необходимое для получения отметки***
«3» (удов.)	*6-9*
«4» (хорошо)	*10-14 (не менее одного задания из дополнительной части)*
«5» (отлично)	*более 14 (не менее двух заданий из дополнительной части)*

Образовательные результаты, подлежащие проверке (элементы):

ДРб 1, ДРб 2, ДРб 3, ДРб 4, ДРб 5, ДРб 6, ДРб 7, ДРб 8, ДРб 9, ДРб 10, ДРб 11, ДРб 12, ДРб 13, ДРб 14.

ДРу 1, ДРу 2, ДРу 3, ДРу 4, ДРу 5, ДРу 6, ДРу 7, ДРу 8, ДРу 9, ДРу 10, ДРу 11, ДРу 12, ДРу 13, ДРу 14, ДРу 15, ДРу 16, ДРу 17, ДРу 18, ДРу 19.

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07.

ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.1

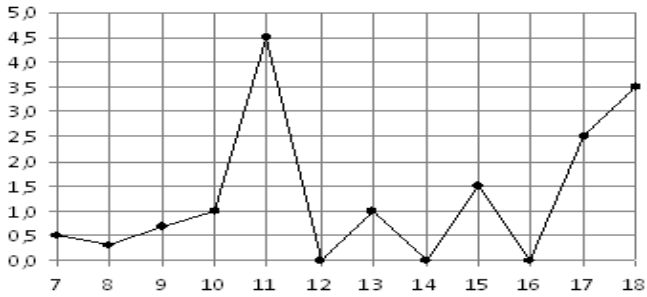
Экзаменационные задания по математике

Обязательная часть

При выполнении заданий 1-12 запишите ход решения и полученный ответ.

1. *(1 балл)*Вычислите: $2\sin(\pi/6)+2\cos(\pi/3)$

2. *(1 балл)*На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков, выпадавших в Элисте с 7 по 18 декабря 2001 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали— количество осадков, выпавших в соответствующий день, в миллиметрах. Для наглядности жирные точки на рисунке соединены линией. Определите по рисунку, сколько дней выпадало более 2 миллиметров осадков?



3. *(1 балл)*Мобильный телефон стоил 16000 рублей. Через некоторое время цену на эту модель снизили до 15200 рублей. На сколько процентов была снижена цена?

4. *(1 балл)* На тарелке 16 пирожков: 7 с рыбой, 5 с вареньем и 4 с вишней. Юля наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

5. *(1 балл)*Найдите значение выражения $\log_2 2 + \log_2 32$

6. *(1 балл)*Найдите корень уравнения $\sqrt{7-6x}=7.$

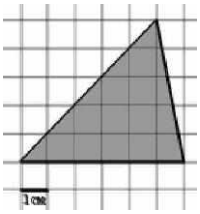
7. *(1 балл)* Решите неравенство $2^{x+5} > 64$. В ответ запишите наименьшее положительное число.

8. *(1 балл)*Найдите корень уравнения $\frac{x+2}{3x-2}=\frac{1}{4}$

9. *(1 балл)*Найдите производную функции в точке x=0: $y=\frac{5}{4}x^4-6x^2+7x-1$

10. *(1 балл)* Цветник, оформленный по индивидуальному заказу, имеет форму цилиндра. Высота цветника 35 см, диаметр основания 20 см. Сколько земли необходимо привести, чтобы цветник был заполнен полностью. В ответ запишите число, деленное на π.

11. *(1 балл)*Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке



12. *(1 балл*) Тело движется по закону $S(t)=3t^2+5t$ (м) Найдите скорость тела через 1с после начала движения.

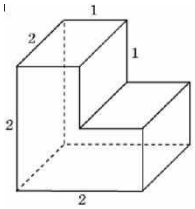
<u>Дополнительная часть</u>

При выполнении заданий 13-16 запишите ход решения и полученный ответ

13. (*3 балла)*Вычислите площадь земли, отведенного под клумбу, периметр которого ограничивают линии $y=x^2-2x-2$ и $y=-x^2+2$. Выполните чертеж. Ответ дайте в квадратных метрах.

14. (*3 балла)* Решите уравнение $\sin^2x - 2\sin x=0$. В ответ запишите количество решений, принадлежащих промежутку $[0; 4\pi.]$

15. *(3 балла)*Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



1. 16. (*3 балла)* Свинцовая труба (плотность свинца 11,4 г/$см^3$) с толщиной стенок 4 мм имеет внутренний диаметр 13 мм. Какова масса (в кг) 25 м этой трубы?

Эталоны ответов:

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ответ	2	3	5	0,25	6	-7	1	-10	7	35000	15	11	9	5	6	$19{,}38\pi$

Приложение 2.32. Рабочая программа учебной дисциплины ОД13. Физика

Рассмотрено на заседании ПЦК
«_____»
Протокол №_____
«___»_____20___ г.
_____ _____
подпись И.О.Фамилия

Утверждено
Методическим советом
ГБПОУ «ГЭТ»
_____ _____
подпись И.О.Фамилия
Протокол № _____
от «___» _____ 202__г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОД 13. ФИЗИКА (базовый уровень**)**

г. Гусиноозерск 2025 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21.09.2022 № 70167)

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012г. №413» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 12.09.2022 № 70034)

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

– Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»

– Примерная рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень, вариант 2), разработанная Институтом развития профессионального образования, 2022г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ГЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС) по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования,значимостифизическихзнанийдлясовременногоквалифицированногоспециалистаприосуществленииегопрофессиональнойдеятельности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих задач:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснении явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств ,обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;

приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;

- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для про-

фессий/должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;

- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- смысл понятий: физическое явление ,гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом,а томное ядро, ионизирующие излучения;

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
- выдвигать гипотезы и строить модели,
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.
- Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретически хвыводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике ;различны видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно – популярных статьях.
- Применять полученные знания для решения физических задач;

- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утвер-	- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электри-

	ждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	ческого заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления
ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализа-	-сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; - сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развить умения критического анализа получаемой информации

	ции; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	**В области духовно-нравственного воспитания:** -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; **б) самоконтроль:** использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) **эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:** внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, органи-	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы

	зовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** а) **общение:** - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;	- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломле-

	- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ние, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской иден-	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность

	тичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В областиэкологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

	окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ПК1.3.Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем -	- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.
ПК2.3.Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты,

турбинном цехе.	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых - измерительных устройств и лабораторного оборудования
ПК6.1.Решать технические задачи по энергосбережению в части своей компетенции.	готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при	овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы. - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

	анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**180**
1. Основное содержание	**60**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные занятия	
контрольные работы	12
2. Профессионально-ориентированное содержание	**96**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	72
лабораторные занятия	24
консультации	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	18

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение. Физика и методы Научного познания	Содержание учебного материала:	2	ОК03 ОК05
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно - научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделировани физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физическихв еличин. Значение физики при освоении специальности		
Раздел1. Механика		12	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ПК1.3 ПК6.1
Тема1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала:	2	
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея .Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободног опадения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела		
Тема1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала:	4	
	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения		
Тема1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала:	4	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы		

	упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств		
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»		2	
Раздел2.Молекулярная физика и термодинамика		34 (12/4)	ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК07 ПК6.1
Тема2.1 Основы молекулярно - кинетической теории	Содержание учебного материала:	6	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №1.Изучение одного из изопроцессов	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала:	6	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые	Содержание учебного материала:	8	
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критиче-		

переходы	ское состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха. Лабораторная работа №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости	 2 2	
	Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»	2	
Раздел 3. Электродинамика		74 (34/18)	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК1.3 ПК6.1 ПК2.3
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала:	10	
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов	2	

Тема3.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала:	10	
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею		
	Решение задач с профессиональной направленностью	4	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника. Лабораторная работа №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди. Лабораторная работа №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторная работа №8 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников. Лабораторная работа №9 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах. Лабораторная работа №10 Определение КПД электроплитки	 2 2 2 2 2 2	
	Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала:	8	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P - n переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	

	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №11 Определение электрохимического эквивалента меди	2	
Тема3.4	Содержание учебного материала:		
Магнитное поле	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	6	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала:	6	
	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №12 Изучение явления электромагнитной индукции	2	
Контрольнаяработа№3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2	
Раздел4. Колебания и волны		20 (8/2)	
Тема 4.1Механические колебанияиволны	Содержание учебного материала:	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ПК1.3 ПК6.1 ПК2.3
	Колебательное движение. Гармонические колебания Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристик и волны. Звуковые волны. Ультразвуки его применение		
Тема 4.2	Содержание учебного материала:	10	

Электромагнитные колебания и волны	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №13 Изучение работы трансформатора	2	
Контрольнаяработа№4 «Колебания и волны»		2	
Раздел5.Оптика		20 (4/-)	
Тема5.1 Природа света	Содержание учебного материала:	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ПК6.1 ПК2.3
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности		
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №14 Определение показателя преломления стекла	2	
Тема5.2	Содержание учебного материала:	4	

Волновые свойства света	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное луче преломление .Поляроиды .Дисперсия света. Виды излучений .Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение .Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №15 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. Лабораторная работа №16 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2 2	
Контрольнаяработа№5 «Оптика»		2	
Тема5.3 Специальная теория относительности	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме .Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
Раздел6 .Квантовая физика		12 (2/-)	
Тема6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала:	4	ОК01 ОК02 ОК04 ОК05 ОК07 ПК6.1
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта		
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала:	6	
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова–Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия		

	связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер .Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
Контрольная работа№6 «Квантовая физика»		2	
Раздел 7.Строение Вселенной		6	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала:	2	ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК07
	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна		
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала:	2	
	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №17. Изучение карты звездного неба	2	
Промежуточная аттестация : экзамен			
Всего:		180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет *«Физика»,*

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

1. ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ;
2. ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ПО ФИЗИКЕ ДЛЯ УЧЕНИКА;
3. ВЕСЫ ТЕХНИЧЕСКИЕ С РАЗНОВЕСАМИ;
4. КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ОПТИКЕ;
5. КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО МЕХАНИКЕ;
6. КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМАПО МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКЕ И ТЕРМОДИНАМИКИ;
7. КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ЭЛЕКТРИЧЕСТВУ (С ГЕНЕРАТОРОМ);
8. КОМПЛЕКТ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ (СОЛНЕЧНОЙ, ВЕТРОВОЙ ЭНЕРГИИ, БИО-, МЕХАНИЧЕСКОЙ И ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГЕТИКИ);
9. АМПЕРМЕТР ЛАБОРАТОРНЫЙ;
10. ВОЛЬТМЕТР ЛАБОРАТОРНЫЙ;
11. КОЛОРИМЕТР С НАБОРОМ КАЛОРИМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ;
12. ТЕРМОМЕТР ЛАБОРАТОРНЫЙ;
13. КОМПЛЕКТ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ОСНОВ МЕХАНИКИ, ПНЕВМАТИКИ И ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ;
14. БАРОМЕТР-АНЕРОИД;
15. БЛОК ПИТАНИЯ РЕГУЛИРУЕМЫЙ;
16. ВЕБ-КАМЕРА НА ПОДВИЖНОМ ШТАТИВЕ;
17. ВИДЕОКАМЕРА ДЛЯ РАБОТЫ С ОПТИЧЕСКИМИ ПРИБОРАМИ;
18. ГЕНЕРАТОР ЗВУКОВОЙ;
19. ГИГРОМЕТР(ПСИХРОМЕТР);
20. ГРУЗ НАБОРНЫЙ;
21. ДИНАМОМЕТР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ;
22. КОМПЛЕКТ ПОСУДЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОЙ С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ;
23. МАНОМЕТР ЖИДКОСТНОЙ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ;
24. МЕТР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ;
25. МИКРОСКОП ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ;
26. НАСОС ВАКУУМНЫЙ КОМОВСКОГО;
27. СТОЛИК ПОДЪЕМНЫЙ;
28. ШТАТИВ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ;
29. ЭЛЕКТРОПЛИТКА;
30. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО МЕХАНИЧЕСКИМ ЯВЛЕНИЯМ;
31. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО ДИНАМИКЕ ВРАЩАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ;
32. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО МЕХАНИЧЕСКИМ КОЛЕБАНИЯМ;
33. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВОЛНОВЫХ ЯВЛЕНИЙ;
34. ВЕДЕРКО АРХИМЕДА;
35. МАЯТНИК МАКСВЕЛЛА;
36. НАБОР ТЕЛ РАВНОГО ОБЪЕМА;
37. НАБОР ТЕЛ РАВНОЙ МАССЫ;
38. ПРИБОР ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ АТМОСФЕРНОГО ДАВЛЕНИЯ;
39. ПРИЗМА, НАКЛОНЯЮЩАЯСЯ С ОТВЕСОМ;
40. РЫЧАГ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ;
41. СОСУДЫ СООБЩАЮЩИЕСЯ;
42. СТАКАН ОТЛИВНОЙ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ;
43. ТРУБКА НЬЮТОНА;
44. ШАР ПАСКАЛЯ;
45. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКЕ И ТЕПЛОВЫМ ЯВЛЕНИЯМ;
46. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО ГАЗОВЫМ ЗАКОНАМ;

47. НАБОР КАПИЛЛЯРОВ;
48. ТРУБКА ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ КОНВЕКЦИИ В ЖИДКОСТИ;
49. ЦИЛИНДРЫ СВИНЦОВЫЕ СО СТРУГОМ;
50. ШАР С КОЛЬЦОМ;
51. ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ИСТОЧНИК;
52. ГЕНЕРАТОР ВАН-ДЕ-ГРААФА;
53. ДОЗИМЕТР;
54. КАМЕРТОНЫ НА РЕЗОНАНСНЫХ ЯЩИКАХ;
55. КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ СВОЙСТВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН;
56. КОМПЛЕКТ ПРИБОРОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРИНЦИПОВ РАДИОПРИЕМА И РАДИОПЕРЕДАЧИ;
57. КОМПЛЕКТ ПРОВОДОВ;
58. МАГНИТ ДУГООБРАЗНЫЙ;
59. МАГНИТ ПОЛОСОВОЙ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ;
60. МАШИНА ЭЛЕКТРОФОРНАЯ;
61. МАЯТНИК ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ;
62. НАБОР ПО ИЗУЧЕНИЮ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗЕМЛИ;
63. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО МАГНИТНОМУ ПОЛЮ КОЛЬЦЕВЫХ ТОКОВ;
64. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО ПОЛУПРОВОДНИКАМ;
65. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО ПОСТОЯННОМУ ТОКУ;
66. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ ТОКУ В ВАКУУМЕ;
67. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО ЭЛЕКТРОДИНАМИКЕ;
68. НАБОР ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ;
69. НАБОР ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ;
70. ТРАНСФОРМАТОР УЧЕБНЫЙ;
71. ПАЛОЧКА СТЕКЛЯННАЯ;
72. ПАЛОЧКА ЭБОНИТОВАЯ;
73. ПРИБОР ЛЕНЦА;
74. СТРЕЛКИ МАГНИТНЫЕ Н АШТАТИВАХ;
75. СУЛТАН ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ;
76. ШТАТИВЫ ИЗОЛИРУЮЩИЕ;
77. ЭЛЕКТРОМАГНИТ РАЗБОРНЫЙ;
78. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ОПТИКЕ;
79. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО ВОЛНОВОЙ ОПТИКЕ;
80. СПЕКТРОСКОП ДВУХТРУБНЫЙ;
81. НАБОР СПЕКТРАЛЬНЫХ ТРУБОК С ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ;
82. УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ФОТОЭФФЕКТА;
83. НАБОР ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ПО ПОСТОЯННОЙ ПЛАНКА;
84. КОМПЛЕКТ НАГЛЯДНЫХ ПОСОБИЙ ДЛЯ ПОСТОЯННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ;
85. КОМПЛЕКТ ПОРТРЕТОВ ДЛЯОФОРМЛЕНИЯ КАБИНЕТА;
86. КОМПЛЕКТ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ УЧЕБНЫХ ТАБЛИЦ.

Технические средства обучения:

компьютер;
colorDisplay;
видеоплеер;
видеопроектор;
музыкальный центр;
акустическая система;
слайд-проектор.

При наличии необходимого оборудования занятия по физике в некоторых случаях могут проводиться в имеющихся в образовательной организации мастерских или лабораториях.

3.1. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы,

рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения

3.2.Учебно-методический комплекс общеобразовательной учебной дисциплины, систематизированный по компонентам

1. Нормативные документы и методическое обеспечение реализации дисциплины.
2. Сборники задач по физике.
3. Комплекты типовых заданий, тестов, вопросов по физике, тренингов по физике в формате ЕГЭ, применяемых в аудиторной работе под руководством преподавателя и в самостоятельной работе обучающихся

3.3. Информационно-коммуникационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **М**якишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. под редакцией Парфентьевой Н.А.Физика-10 класс- Акционерное общество "Издательство "Просвещение"; 2020г.
2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. под редакцией Парфентьевой Н.А.Физика-10 класс- Акционерное общество "Издательство "Просвещение"; 2020г.
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования - М.: 2019
4. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике:учебное пособие дляобразовательных учреждений среднего профессионального образования - М.: 2019
5. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учебные пособия для учреждений начального и среднего профессионального образования/В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. - М.: 2019
6. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учебные пособия для учреждений начального и среднего профессионального образования/В.Ф.Дмитриева, А.В.Коржуев, О.В.Муртазина. - М.: 2019
7. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Методические рекомендации: методическоепособие/В.Ф.Дмитриева, Л.И.Васильев. - М.: 2019
8. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования (Электронное приложение). - М.: 2019
9. Дмитриева В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образоват. учреждений нач. и сред.проф. образования. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2010.
10. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. 10 класс / Коноплич Р. В., Орлов В. А., Добродеев Н. А., Татур А. О. - М.: «Интеллект – Центр» 2009.
11. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Физика. 11 класс / Коноплич Р. В., Орлов В. А., Добродеев Н. А., Татур А. О. - М.: «Интеллект – Центр» 2009.
12. Рассказова Г. А.Физика. 9 – 11 классы. В таблицах и схемах. ИП Милосердов И. В., 2008.

Дополнительные источники:

1. Волков В. А. Универсальные поурочные разработки по физике: 10 класс. – М.: ВАКО, 2007.
2. Волков В. А. Универсальные поурочные разработки по физике: 11 класс. – М.: ВАКО, 2009.
3. Кирик Л. А., Генденштейн Л. Э., Дик Ю. И. Физика. 10 кл.: Методические материалы для учителя. Под ред. В. А. Орлова - М.: Илекса, 2007.
4. Кирик Л. А., Генденштейн Л. Э., Дик Ю. И. Физика. 11 кл.: Методические материалы для учителя. Под ред. В. А. Орлова - М.: Илекса, 2007.
5. Трофимова Т. И. Физика в таблицах и формулах : учеб. Пособие для студ. высш. Учеб. Заведений и образоват. учреждений сред.проф. Образования – М. :
6. Платунов Е. С., Самолётов В. А., Буравой С. Е. Физика. Словарь- справочник – СПб.: Питер, 2005.
7. Под.ре д. Х. Штёкера Справочник по физике. Формулы, таблицы, схемы – М.: Техносфера, 2009.
8. Современный кабинет физики: методическое пособие под ред. Г. Г. Никифорова, Ю. С. Песоцкого. – М.: Дрофа, 2009.
9. Методическая газета для преподавателей физики, астрономии, естествознания. Физика. - М. Издательство «Первое сентября».

Электронные образовательные ресурсы

1. Электронный курс «Открытая Физика».
2. Электронный курс «Физика в картинках».
3. Компакт – диск с электронным приложением Физика – 10. Л.Э. Генденштейн, Ю. И. Дик, Л. А. Кирик, Н. Г. Сиротин «Илекса».
4. Компакт – диск с электронным приложением Физика – 11. Л.Э. Генденштейн, Ю. И. Дик, Л. А. Кирик, Н. Г. Сиротин «Илекса».
5. Компакт – диск «1 – С: Школа. ФИЗИКА. 7 – 11 классы. Библиотека наглядных пособий».
6. Компакт – диск «Физика», TeachPro.
7. Презентации к урокам.

Интернет ресурсы:

1. Сайт Министерства образования и науки РФ http://mon.gov.ru/
2. Сайт ФГОУ Федеральный институт развития образования http://www.firo.ru/
3. Сайт Федерального агентства по образованию РФ www.ed.gov.ru
4. ИКТ Портал « интернет ресурсы» - ict.edu.ru
5. Сайты дистанционной подготовки к ЕГЭ: http://statgrad.mioo.ru/, http://4ege.ru/fizika
6. Российский образовательный портал http://window.edu.ru/resource, http://window.edu.ru/library
7. Образовательные ресурсы:
   http://www.educom.ru/ru/information/
   http://festival.1september.ru
   http://phys-i.narod.ru
   http://effects.ru
   http://astronet.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знанияи приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.
Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование Формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел1. Темы 1.1.,1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2 Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6. Темы6.1.,6.2	- устный опрос; - Фронтальный опрос; - Оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; - наблюдение заходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - выполнение экзаменационных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел1.Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2.Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3.Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4.Темы4.1.,4.2. Раздел5.Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2.,2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6. Темы6.1.,6.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6. Темы6.1.,6.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел6. Темы6.1.,6.2.	
ПК1.3.Контролировать работу	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3	устный опрос;

тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.	Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6. Темы6.1.,6.2.	- Фронтальный опрос; - Оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; наблюдение заходом выполнения индивидуальных проектов и оценка
ПК2.3.Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5 .Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
ПК6.1.Решать технические задачи по энергосбережению в части своей компетенции	Раздел1. Темы1.1.,1.2, 1.3 Раздел2. Темы 2.1.,2.2., 2.3. Раздел3. Темы3.1.,3.2.,3.3., 3.4.,3.5. Раздел4. Темы4.1.,4.2. Раздел5. Темы 5.1.,5.2., 5.3. Раздел6. Темы6.1.,6.2.	

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательной дисциплине.

Фонд контрольно - оценочных средств
по общеобразовательной дисциплине «Физика»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск
2025

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....

1. Оценочные материала для текущего контроля .....

2. Оценочные материалы для рубежного контроля .....

3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации .....

Приложение .....

Пояснительная записка

Представленный примерный фонд оценочных средств содержит оценочные материалы для проведения входного, текущего и рубежного контроля, а также промежуточной аттестации обучающихся. Материалы подготовлены для максимального объема часов по ОД (180 час), при формировании рабочего ФОС преподаватель самостоятельно выбирает оценочные средства по необходимым темам.

Входной контроль проводится в начале учебного года. Целью входного контроля является выявление актуальных знаний и умений обучающихся по физике.

Текущий контроль осуществляется преподавателем в течение учебного года в целях систематической проверки и оценки полученных обучающимися результатов в процессе изучения физики. Для проведения текущего контроля разработаны тематические тесты. Важную роль в содержании заданий текущего контроля играет профессионализация, поэтому в каждый вариант включены профессионально направленные задачи.

Рубежный контроль представляет собой проверку и оценку результатов обучающихся в форме выполнения ими контрольных работ, проводимых по окончанию изучения разделов курса физики.

Оценочные материалы для проведения контрольных работ содержат по шесть задач, три из которых являются профессионально направленными. Каждый вариант включает ответы, критерии оценивания и рекомендуемую шкалу перевода полученных баллов в 5-балльную систему.

Согласно предложенному тематическому планированию на проведение контрольной работы выделяется 2 часа. Преподаватель самостоятельно определяет, как распределить это учебное время: провести повторительно-обобщающеезанятие (1 час) и оставшийся 1 час выделить на выполнение контрольной работы обучающимися, либо дать двухчасовую контрольную работу. В первом случае рекомендуется сократить количество задач в каждом варианте до 3 – 4-х, при этом по крайней мере одна задача должна иметь профессионально направленное содержание. Шкала перевода полученных баллов в 5-балльную систему при этом должна быть скорректирована. Во втором случае преподаватель может составить вариант работы из 5 – 6 задач.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется в статье 58 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Рекомендуется проводить промежуточную аттестацию по общеобразовательной дисциплине «Физика» в форме экзамена. Экзамен может быть организован в устной форме (по билетам) и в форме выполнения письменной работы. Каждый из предложенных вариантов экзаменационной работы содержит 20 заданий, 18 из которых – с выбором ответа и 2 задания с профессиональной направленностью – с развёрнутым ответом. Также вариант содержит ответы, критерии оценивания и рекомендуемую шкалу перевода полученных баллов в 5-балльную систему. Рекомендуемое время выполнения работы – 3 часа (180 минут).

Представленные оценочные материалы позволяют преподавателю систематически и всесторонне оценить достижение обучающимися планируемых результатов изучения физики, в том числе – формируемых элементов профессиональных компетенций.

1. Оценочные материалы для входного контроля

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

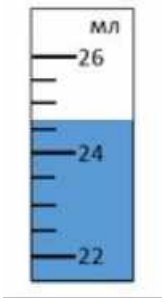
Максимальное число баллов, которое можно получить за правильное выполнение входной контрольной работы, составляет **10 баллов** (1 балл за каждое правильно выполненное задание)

Отметка по пятибалльной шкале	Первичные баллы
«2»	0 – 4
«3»	5 – 7
«4»	8 – 9
«5»	10

Контрольная работа

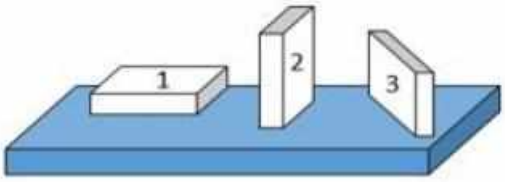
1. На рисунке показана мензурка с жидкостью. Выберите правильное утверждение.

1) Цена деления мензурки равна 2 мл.
2) Объем жидкости в мензурке больше 25 мл.
3) Цена деления мензурки равна 0,5 мл.
4) Мензурка – прибор для измерения объема газообразных тел.



2. На столе находятся три бруска одинаковых размеров и массы. Какой из них оказывает на стол меньшее давление?

1) 1.
2) 2.
3) 3.
4) Бруски оказывают одинаковое давление.



3. Установите соответствие между физическими понятиями и примерами. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	ПРИМЕРЫ
А) физическаявеличина	1) теплопередача
Б) единица физической величины	2) работасилы
В) прибордляизмеренияфизическойвеличины	3) конвекция
	4) манометр
	5) миллиметр

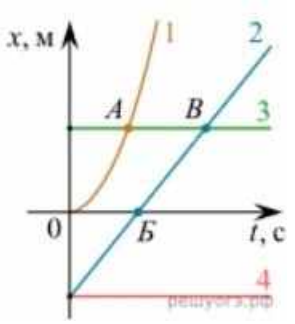
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В

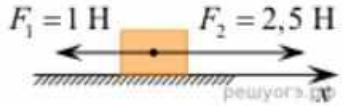
4. На рисунке представлены графики зависимости координаты x от времени t для четырёх тел, движущихся вдоль оси Ox.

Используя рисунок, выберите из предложенного перечня два верных утверждения. Укажите их номера.

1) ТочкаВсоответствуетвстречетел 2 и 3.
2) ВточкеБнаправлениескоростителa 2 изменилосьнапротивоположное.
3) Тело 2 движетсяравноускоренно.
4) Тело 3 движетсяравномернопрямолинейно.
5) Вначальныймоментвременителa 2 и 4 имелиодинаковыекоординаты.



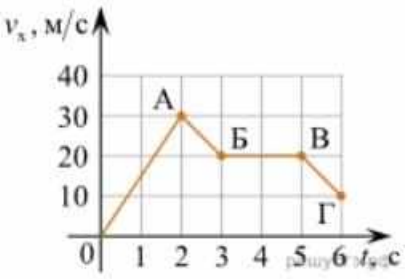
5. На покоящееся тело, находящееся на гладкой горизонтальной плоскости, в момент времени t =0 начинают действовать две горизонтальные силы (см. рис.). Определите, как после этого изменяются со временем модуль скорости тела и модуль ускорения тела.



Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:
1) увеличивается
2) уменьшается
3) неизменяется
Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Модуль скорости	Модуль ускорения

6. Дан график зависимости проекции скорости тела от времени. Какой участок графика соответствует равномерному движению тела?

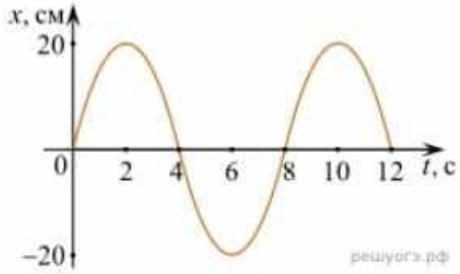


1. ОА
2. АБ
3. БВ
4. ВГ

7. Установите соответствие между формулами для расчёта физических величин и названиями этих величин. В формулах использованы обозначения: m — масса тела; υ — скоростьтела; a — ускорение тела. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФОРМУЛА	ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА
А) $m\upsilon$	1) работасилы
Б) ma	2) модульимпульсатела
	3) модульравнодействующейсилы
	4) давление

8. На рисунке представлен график зависимости координаты тела от времени.



Амплитуда и период колебаний равны:
1) 20 см; 4 с 2) 0,2 м; 6 с 3) 0,2 м; 8 с 4) 20 см; 12 с.

9. Установите соответствие (логическую пару). К каждой строке, отмеченной буквой, подберите формулу, обозначенную цифрой. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А) Закон Гука Б) Закон всемирного тяготения В) Второй закон Ньютона Г) Сила Ампера	1. $G\,mM / r^2$ 2. $BIl\sin\alpha$ 3. $k\,\Delta l$ 4. U / R 5. ma

А	Б	В	Г

10. Сколько нейтронов содержит ядро изотопа магния $^{25}_{12}Mg$?
1) 25 2) 12 3) 37 4) 13.

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	А – 2 Б – 5 В – 4	15	13	3	А –2 Б – 3	3	А – 3 Б – 1 В – 5 Г – 2	4

1. Оценочные материала для текущего контроля

Рекомендации по переводу процентов выполнения задания в отметки по пятибалльной шкале

Максимальное число баллов, которое можно получить за правильное выполнение всей тестовой работы, составляет **12 баллов** (по теме «Волновые свойства света» – **13 баллов**). Тестовое задание оценивается **1 баллом**, задание с профессиональной направленностью – **2 баллами**.

Отметка по пятибалльной шкале	**% выполнения задания**	**Первичные баллы**	
«2»	меньше 50%	0 – 5	0 – 6
«3»	50% - 70%	6 – 8	7 – 9
«4»	71% - 90%	9 – 10	10 – 11
«5»	91% - 100%	11 – 12	12 – 13

Тест по теме «Агрегатные состояния вещества»

1. С увеличением относительной влажности разность показаний сухого и влажного термометров психрометра…

1) уменьшится.
2) увеличится.
3) не изменится.

2. Один моль влажного воздуха находится в ненасыщенном состоянии при температуре T и давлении p. Температуру газа изобарно увеличили. Как изменились при этом относительная влажность воздуха и точка росы?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличилась
2) уменьшилась
3) неизменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Относительная влажность воздуха	Точка росы

3. С помощью какого прибора можно измерить относительную влажность воздуха.



1)



2)



3)



4)

4. Стеклянную пластинку подвесили к динамометру. После этого ею прикоснулись к поверхности жидкости и оторвали от нее. Для какой жидкости – ртути, воды или керосина – динамометр покажет в момент отрыва силу больше?

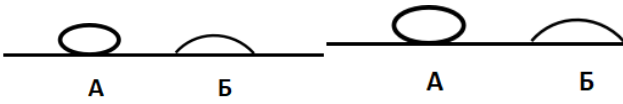
1) Для воды.
2) Для ртути.
3) Для керосина.
4) Показания будут одинаковые.

5. В двух капиллярных трубках одинакового радиуса находится вода и спирт (плотность спирта равна 800 кг/м^3; плотность воды – 1000 кг/м^3). Одна из этих жидкостей поднялась на 10 мм выше, чем другая. Выберите правильное утверждение.

1) Спирт поднялся выше, чем вода.
2) Вода поднялась выше, чем спирт.
3) Если радиус уменьшить, разность уровней жидкости уменьшится.
4) Среди утверждений нет правильного.

6. На стекле находятся капли воды и ртути. На каком рисунке ртуть?

1) А, т.к. ртуть смачивает стекло.
2) А, т.к. ртуть не смачивает стекло.
3) Б, т.к. ртуть смачивает стекло.
4) Б, т.к. ртуть не смачивает стекло.



7. Какое из перечисленных свойств характерно только для кристаллических тел?

1) Изотропность.
2) Отсутствие определенной температуры плавления.
3) Существование определенной температуры плавления.
4) Текучесть.

8. Какого вида деформацию испытывает стена здания?

1) Деформацию кручения.
2) Деформацию сжатия.
3) Деформацию сдвига.
4) Деформацию растяжения.

9. Какая из приведенных ниже формул выражает закон Гука?

1) $E = \sigma |\varepsilon|$. 2) $\sigma = E / |\varepsilon|$. 3) $\sigma = E |\varepsilon|$. 4) $\sigma = |\varepsilon| / E$.

10. Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) В герметически закрытом сосуде находятся вода и водяной пар. При нагревании сосуда концентрация молекул водяного пара увеличится.
2) Психрометр – прибор для измерения абсолютной влажности.
3) Точка росы – температура, при которой водяной пар становится насыщенным.
4) Пластическими называются деформации, которые полностью исчезают после прекращения действия внешних сил.
5) Все кристаллические тела анизотропны.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства
Грунтовка — состав, наносимый первым слоем на подготовленную к окраске или отделке поверхность. Для чего под покраску, под шпаклёвку, перед оклейкой обоев всегда стены грунтуют?
Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
Температура плавления свинца 327,5°С, а температура плавления вольфрама 3422°С. Объясните, почему в лампах накаливания используется вольфрамовая нить, а в плавких предохранителях – свинцовая проволока?

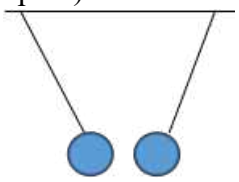
ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	23	4	1	1	2	3	2	3	135

Тест по теме «Электростатика»

1. Как изменится сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов при уменьшении расстояния между ними вдвое?
1) Не изменится.
2) Увеличится в 4 раза.
3) Уменьшится в 4 раза.
4) Уменьшится в 2 раза.

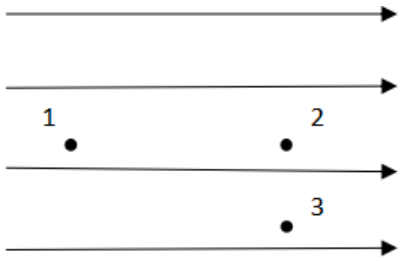
2. Что можно сказать о зарядах данных шариков? (см. рис.)
1) Оба шарика заряжены положительно.
2) Оба шарика заряжены отрицательно.
3) Один шарик заряжен положительно, другой – отрицательно.
4) Шарики имеют заряды одного знака.



3. В ядре атома свинца 207 частиц. Вокруг ядра обращается 82 электрона. Сколько нейтронов и протонов в ядре этого атома?
1) 82 протона, 125 нейтронов.
2) 125 протонов, 82 нейтрона.
3) 82 протона, 207 нейтронов.
4) 207 протонов, 82 нейтрона.

4. Как изменится напряженность электрического поля в некоторой точке от точечного заряда при увеличении заряда в 4 раза?
1) Увеличится в 16 раз.
2) Увеличится в 2 раза.
3) Увеличится в 4 раза.
4) Не изменится.

5. Электрон перемещается в поле, силовые линии которого показаны на рисунке. Выберите правильное утверждение.



1) При перемещении электрона из точки 2 в точку 3 электрическое поле совершает положительную работу.
2) При перемещении электрона по траектории 1-2-3-1 электрическое поле совершает отрицательную работу.
3) При перемещении электрона из точки 1 в точку 2 электрическое поле совершает отрицательную работу.
4) При перемещении электрона из точки 2 в точку 3 электрическое поле совершает отрицательную работу.

6. Какое из приведённых ниже выражений характеризует работу электрического поля по перемещению заряда?
1) q/U. 2) $E\Delta d$. 3) qU. 4) $E/\Delta d$.

7. Какая физическая величина определяется отношением потенциальной энергии электрического заряда в электрическом поле к величине этого заряда?
1) Потенциал электрического поля.
2) Напряженность электрического поля.
3) Электроемкость.
4) Работа электростатического поля.

8. Воздушный конденсатор опускают в керосин с диэлектрической проницаемостью ε = 2. Выберитеправильноеутверждение.
1) Электроемкость конденсатора уменьшится в 4 раза.
2) Электроемкость конденсатора уменьшится в 2 раза.
3) Электроемкость конденсатора увеличится в 2 раза.
4) Электроемкость конденсатора не изменится.

9. Как изменится энергия электрического поля конденсатора, если напряжение между его обкладками уменьшить в 2 раза?
1) Уменьшится в 2 раза.
2) Уменьшится в 4 раза.
3) Увеличится в 2 раза.
4) Увеличится в 4 раза.

10. Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.
1) Напряженность – силовая характеристика электрического поля.
2) Электростатическое поле создают заряды, которые движутся равномерно в данной системе отсчета.
3) В изолированной системе алгебраическая сумма зарядов всех тел сохраняется.
4) Тела, через которые электрические заряды могут переходить от заряженного тела к незаряженному вследствие наличия в них свободных носителей зарядов, называются диэлектриками.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства

При проведении строительно-отделочных работ, на предприятиях строительной индустрии дляочисткивоздухаотпылиипримесейиспользуютэлектростатическиефильтры. Внихзагрязненныйвоздухпрогоняетсямеждуэлектродами, накоторыеподаетсявысокоенапряжение. Почемуприэтомпроисходитегоочистка? Естьлиограниченияутакогоспособаочистки?

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Если электрическая цепь содержит конденсаторы, то в обесточенном состоянии она может представлять опасность. Почему? Что необходимо предпринимать при размыкании таких цепей?

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	1	3	3	3	1	3	2	13

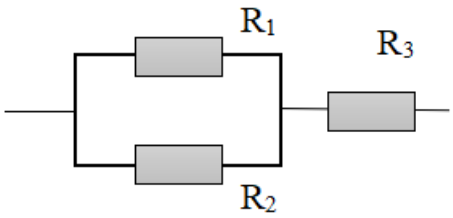
Тест по теме «Постоянный ток»

1. Во сколько раз отличаются сопротивления двух медных проводов, если один из них имеет в 4 раза большую длину и в 2 раза большую площадь поперечного сечения, чем другой?

1) В 8 раз. 2) В 4 раза. 3) В 2 раза. 4) В 16 раз.

2. На рисунке изображена схема соединения проводников. Выберите правильное утверждение.

1) Резисторы R_1 и R_3 включены последовательно.
2) Резисторы R_1 и R_2 включены параллельно.
3) Резисторы R_2 и R_3 включены последовательно.
4) Резисторы R_1 и R_2 включены последовательно.



3. Какое из приведенных ниже выражений характеризует силу тока в полной цепи?

1) U / R. 2) $\rho \mathbf{l} / S$. 3) $\mathcal{E} / (R + r)$. 4) $q / \Delta t$.

4. Необходимо измерить силу тока в лампе и напряжение на ней. Как следует включить по отношению к лампе амперметр и вольтметр?

1) Амперметр и вольтметр параллельно.
2) Амперметр последовательно, вольтметр параллельно.
3) Амперметр и вольтметр последовательно.
4) Амперметр параллельно, вольтметр последовательно.

5. Физическая величина, характеризующая работу сторонних сил по разделению заряда 1Кл внутри источника тока, называется…

1) … сила тока.
2) … электродвижущая сила.
3) … напряжение.
4) … сопротивление.

6. Режим короткого замыкания в цепи возникает, когда …

1) … внешнее сопротивление цепи R => 0.

2) … внешнее сопротивление цепи R => ∞.
3) … внутреннее сопротивление источника тока очень мало.
4) … внешнее сопротивление цепи равно внутреннему сопротивлению источника.

7. Параллельно или последовательно с электрическим бытовым прибором в квартире включают плавкий предохранитель на электрическом щите?
1) Независимо от электрического прибора.
2) Параллельно.
3) Последовательно.
4) Среди ответов нет верного.

8. Электрическая цепь состоит из источника тока, амперметра и лампы. Изменится ли показание амперметра, если в цепь включить параллельно ещё такую же лампу? Выберите правильное утверждение.
1) Уменьшится, так как сопротивление цепи возрастет.
2) Увеличится, так как сопротивление цепи уменьшится.
3) Не изменится.

9. Мощность электрического тока на участке цепи определяется следующим выражением:
1) I·U. 2) I·R. 3) I·U·t. 4) U / R.

10. Последовательно соединенные медная и стальная проволоки одинаковой длины и сечения подключены к аккумулятору (удельное сопротивление меди $1{,}7\cdot10^{-8}$ Ом·м; удельноесопротивлениестали $12\cdot10^{-8}$ Ом·м). Вкакойизнихвыделитсябольшееколичествотеплотызаодинаковоевремя?
1) В медной.
2) В стальной.
3) Количество теплоты одинаковое.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства

Какойпровод, медныйилиалюминиевый, нужноиспользоватьдляэлектропроводкивквартире? Почему?

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Устанавливая электрические проводки, электрикам приходится менять сопротивление проводов (в зависимости от ситуации). Объясните, как изменится сопротивление в каждом из случаев:

А) Кусок неизолированной проволоки сложили вдвое. Как изменилось её сопротивление? Почему?

Б) Резисторы соединили последовательно. Их общее сопротивление будет больше или меньше сопротивления каждого резистора? Почему?

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	2	3	2	2	1	3	2	1	2

Тест по теме «Ток в различных средах»

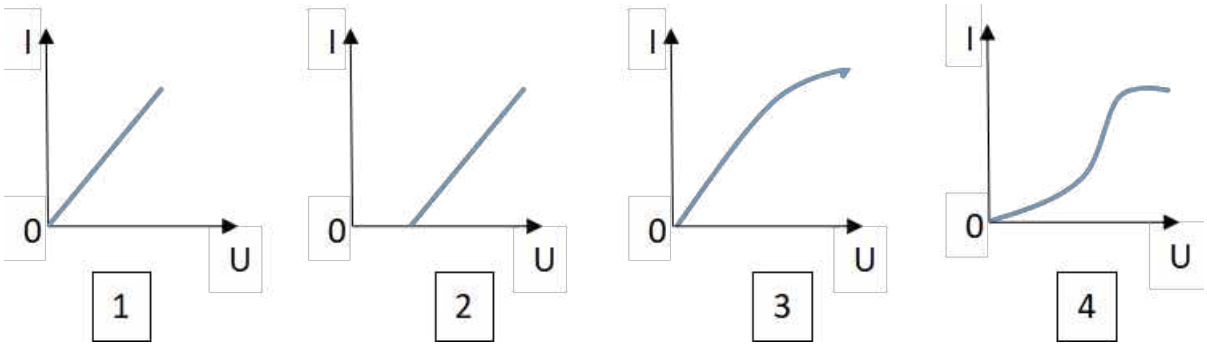
1. Электрический ток в газах создается движением …
1) … свободных электронов.
2) … молекул.

3) … электронов, положительных и отрицательных ионов.
4) … дырок.

2. Укажите прибор, в котором можно создать ток только в одном направлении.
1) Конденсатор.
2) Резистор.
3) Полупроводниковый диод.
4) Катушка.

3. Выберите наиболее правильное продолжение фразы: «Термоэлектронная эмиссия – это явление, при котором …»
1) … молекулы вылетают с поверхности проводника.
2) … свободные электроны вылетают с поверхности проводника.
3) … проводник заряжается, поглощая заряженные частицы из окружающей среды.
4) … свободные электроны вылетают с поверхности нагретого проводника.

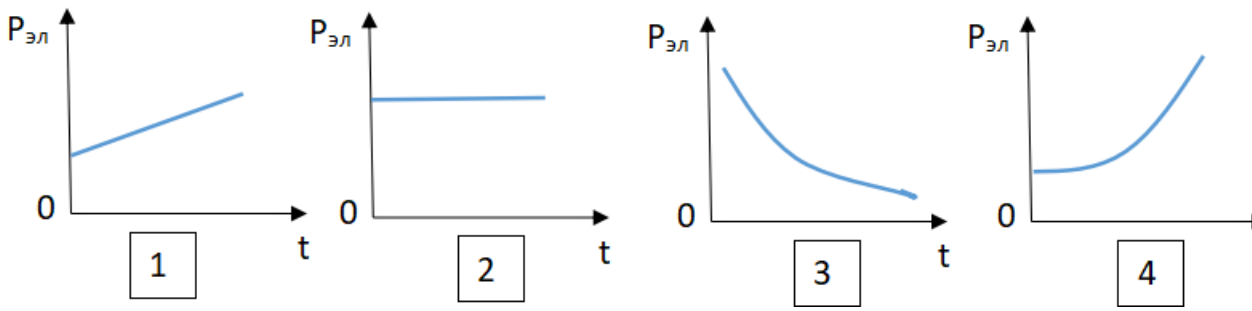
4. Как называется процесс выделения вещества на электродах?
1) Электролитическая диссоциация.
2) Ионизация.
3) Электролиз.
4) Электризация.

5. 

Какой из графиков соответствует вольтамперной характеристике электролитов?

6. В четырёхвалентный кремний добавили в первом опыте пятивалентный химический элемент, а во втором – трёхвалентный элемент. Каким типом проводимости в основном будет обладать полупроводник в каждом случае?
1) В первом – дырочной, во втором – электронной.
2) В первом – электронной, во втором – дырочной.
3) В обоих случаях электронной.
4) В обоих случаях дырочной.

7. Какой из графиков соответствует зависимости удельного сопротивления полупроводников от температуры?



8. Какие частицы являются носителями заряда в металлах?
1) Свободные электроны.
2) Электроны и ионы.
3) Ионы.
4) Свободные электроны и дырки.

9. Как называется процесс создания носителей заряда в жидкостях?
1) Электролитическая диссоциация.
2) Ионизация.
3) Электролиз.
4) Электризация.

10. В донорных полупроводниках электропроводность…
1) … собственная.
2) … примесная электронная.
3) … примесная дырочная.
4) … эти материалы плохо проводят электрический ток.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства

Температура нагрева строительных конструкций определяется с помощью полупроводниковых термометров. На чем основан принцип работы данных приборов?

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

В линиях электропередач высокого напряжения для уменьшения потерь электроэнергии на коронный разряд используют провода большого диаметра. Объясните, почему так делают?

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	4	3	2	2	3	1	1	2

Тест по теме «Электромагнитная индукция»

1. Какое из приведенных ниже выражений характеризует понятие электромагнитной индукции?
1) Явление, характеризующее действие магнитного поля на движущийся заряд.
2) Явление возникновения в замкнутом контуре электрического тока при изменении магнитного поля.
3) Явление возникновения ЭДС в проводнике под действием магнитного поля.

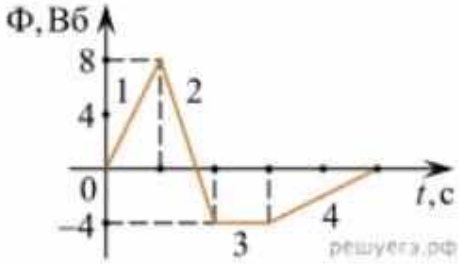
2. С помощью какого правила определяют направление индукционного тока?
1) Правило правой руки.
2) Правило буравчика.
3) Правило левой руки.
4) Правило Ленца.

3. Укажите все правильные утверждения, которые отражают сущность явления электромагнитной индукции: «В замкнутом контуре электрический ток появляется…»
1) … если магнитный поток не меняется.
2) … если магнитный поток не равен нулю.
3) … при увеличении магнитного потока.

4) … при уменьшении магнитного потока.

4. Что определяется скоростью изменения магнитного потока через контур?
1) Индуктивность контура.
2) ЭДС индукции.
3) Магнитная индукция.
4) Индукционный ток.

5. На рисунке показан график зависимости магнитного потока, пронизывающего контур, от времени. На каком из участков графика в контуре не возникает ЭДС индукции?
1) 1.
2) 2.
3) 3.
4) 4.



6. Сила тока в катушке увеличилась в 2 раза. Выберите верное утверждение.
1) Индуктивность катушки увеличилась в 2 раза.
2) Индуктивность катушки увеличилась в $\sqrt{2}$ раз.
3) Индуктивность катушки уменьшилась в 2 раза.
4) Индуктивность катушки не изменилась.

7. Как уменьшить индуктивность катушки с железным сердечником при условии, что габариты обмотки (её длина и поперечное сечение) останутся неизменными?
1) Уменьшить число витков.
2) Уменьшить силу тока в катушке.
3) Вынуть железный сердечник.
4) Увеличить толщину обмотки.

8. Сила тока в контуре увеличилась в два раза. Укажите все правильные утверждения.
1) Энергия магнитного поля контура увеличилась в два раза.
2) Энергия магнитного поля контура увеличилась в четыре раза.
3) Энергия магнитного поля контура уменьшилась в два раза.
4) Энергия магнитного поля контура не изменилась.

9. Какое математическое выражение служит для определения ЭДС индукции в замкнутом контуре?
1) $-\Delta\Phi / \Delta t$. 2) $IB\Delta l \sin\alpha$. 3) $BS\cos\alpha$. 4) $BS\sin\alpha$.

10. Как нужно изменить индуктивность контура, для того чтобы при неизменном значении силы тока в нём энергия магнитного поля уменьшилась в 4 раза.
1) Уменьшить в два раза.
2) Уменьшить в четыре раза.
3) Увеличить в два раза.
4) Увеличить в четыре раза.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства

В процессе строительства прокладывают различные коммуникационные кабели и трубы. Подземный кабель, питающий током предприятия, жилые дома и другие здания и сооружения не разрешается прокладывать вблизи газовых, водопроводных и теплофикационных линий. Объясните почему?

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

При помощи реостата медленно и плавно производится отключение от питающей сети мощных электродвигателей. Объясните, почему так делают?

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	34	2	3	4	3	2	1	2

Тест по теме «Механические колебания и волны»

1. Какие из перечисленных ниже колебаний являются вынужденными? Укажите все правильные ответы.

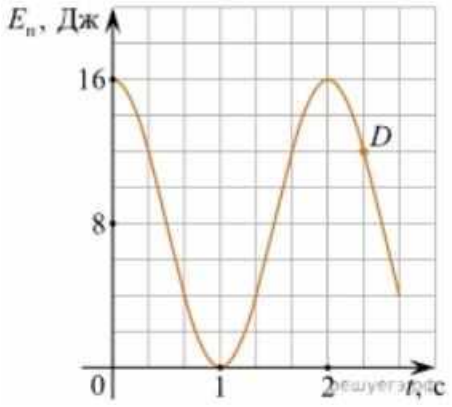
1) Колебания качелей, раскачиваемых человеком, стоящим на земле.
2) Колебания груза на нити, один раз отведенного от положения равновесия и отпущенного.
3) Колебания диффузора громкоговорителя во время работы приемника.
4) Колебания чашек рычажных весов.

2. Подвешенный на нити груз совершает малые колебания. Считая колебания незатухающими, укажите все правильные утверждения.

1) Чем длиннее нить, тем больше частота колебаний.
2) При прохождении грузом положения равновесия скорость груза максимальна.
3) Груз совершает периодическое движение.
4) Период колебаний зависит от амплитуды.

3. На рисунке представлен график зависимости потенциальной энергии математического маятника (относительно положения его равновесия) от времени. Какова полная механическая энергия маятника в момент времени, соответствующий на графике точке *D*?

1) 4 Дж.
2) 16 Дж.
3) 12 Дж.
4) 8 Дж.



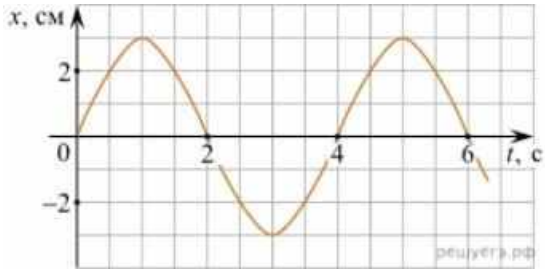
4. Какое из приведенных ниже выражений определяет период колебаний груза массой *m*, подвешенного на пружине жесткостью *k*?

1) $2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$. 2) $2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$. 3) $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{g}{l}}$. 4) $\frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{k}{m}}$.

5. Как изменится период колебаний математического маятника, если длину нити уменьшить в 4 раза?

1) Уменьшится в 4 раза.
2) Уменьшится в 2 раза.
3) Увеличится в 4 раза.
4) Увеличится в 2 раза.

6. На рисунке приведен график гармонических колебаний. Укажите все правильные утверждения.



1) Амплитуда колебаний равна 2 см.
2) Период колебаний 2 с.
3) Частота колебаний 0,5 Гц.
4) Среди утверждений нет правильного

7. Каковы свойства продольных волн? Укажите все правильные ответы.

1) Эти волны могут распространяться только в газах.
2) Продольные волны представляют собой чередующиеся разрежения и сжатия.
3) Частицы среды при колебаниях смещаются вдоль направления распространения волны.
4) Частицы среды при колебаниях смещаются перпендикулярно направлению распространения волны.

8. В каких направлениях совершаются колебания в поперечной волне?

1) Во всех направлениях.
2) Только по направлению распространения волны.
3) Только перпендикулярно распространению волны.
4) Среди ответов нет правильного.

9. Установите соответствие между примерами и физическими явлениями, которые эти примеры иллюстрируют. Для каждого примера проявления физических явлений из первого столбца подберите соответствующее название физического явления из второго столбца.

ПРИМЕРЫ	ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ
А) эховлесу	1) Огибаниезвукомпрепятствия
Б) определениеглубиныводоёмаспомощьюнавигационногоприбора эхолота	2) Явлениеполноговнутреннегоотражения
	3) Отражениесвета
	4) Отражениезвукаотпрепятствия

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б

10. Какие из перечисленных ниже волн являются поперечными? Укажите все правильные ответы.

1) Волны на поверхности воды.
2) Звуковые волны в газах.
3) Радиоволны.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства

Степень необходимости звукоизоляции перекрытий зависит от характеристик используемых в строительстве материалов и соблюдения всех технологических

норм.От каких параметров зависит скорость затухания звука в среде? Какие материалы нужно использовать для звукоизоляции?

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

При проведении проводки в зданиях используют перфораторы или дрели. Можнолипозвукудрелиопределить: работаетонавхолостуюиливысверливаетотверстие? Ответобоснуйте.

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	23	2	2	2	4	23	3	44	13

Тест по теме «Электромагнитные колебания и волны»

1. Как изменится частота электромагнитных колебаний в контуре $L - C$, если электроемкость конденсатора увеличить в четыре раза?

1) Увеличится в 4 раза.
2) Увеличится в 2 раза.
3) Уменьшится в 4 раза.
4) Уменьшится в 2 раза.

2. Значение силы переменного тока, измеренное в амперах, задано уравнением $i = 0{,}1\sin 100\pi t$. Укажите все правильные утверждения.

1) Амплитуда силы тока 0,1 А.
2) Период равен 100 с.
3) Частота равна 50 Гц.
4) Циклическая частота 100 рад/с.

3. Даны следующие зависимости величин:

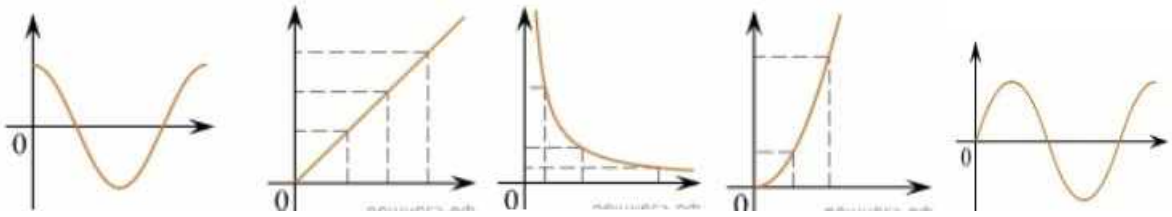
А) Зависимость напряжения на конденсаторе от времени в колебательном контуре, учитывая, что в начальный момент времени конденсатор заряжен.

Б) Зависимость энергии магнитного поля катушки с током от силы тока в ней.

В) Зависимость длины излучаемой электромагнитной волны от частоты колебаний заряда в металлическом проводнике.

Установите соответствие между этими зависимостями и видами графиков, обозначенных цифрами 1−5. ДлякаждойзависимостиА−Вподберитесоответствующийвидграфикаизапишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

1) 2) 3) 4) 5)



А	Б	В

Ответ:

4. Каким образом осуществляется передача электрической энергии из первичной обмотки трансформатора во вторичную обмотку? Укажите все правильные ответы.

1) Через провода, соединяющие обмотки трансформатора.

2) С помощью переменного магнитного поля, пронизывающего обе катушки.
3) С помощью электромагнитных волн.
4) Правильных ответов нет.

5. Какое из приведенных ниже выражений определяет понятие электромагнитное поле?
1) Процесс распространения колебаний заряженных частиц.
2) Особая форма материи, осуществляющая взаимодействие между заряженными частицами.
3) Особая форма материи, осуществляющая взаимодействие между любыми частицами.

6. В первичной обмотке трансформатора 100 витков, во вторичной обмотке – 20. Выберите все правильные утверждения.
1) Трансформатор является понижающим.
2) Трансформатор является повышающим.
3) Коэффициент трансформации равен 0,2.
4) Коэффициент трансформации равен 5.

7. Продолжите фразу: «Электромагнитная волна – это …». Выберите все правильные утверждения.
1) … процесс распространения колебаний электрической напряженности и магнитной индукции.
2) … кратчайшее расстояние между двумя точками, колеблющимися в одинаковых фазах.
3) … процесс распространения колебаний заряженных частиц.
4) … процесс распространения электромагнитного поля от источника колебаний в пространстве.

8. Как ориентированы векторы магнитной индукции $\vec{B}\vec{B}$, электрической напряженности $\vec{E}\ \vec{E}$ и скорости $\vec{c}\vec{c}$ по отношению друг к другу в электромагнитной волне?
1) $B^{\rightarrow} \perp E^{\rightarrow} \parallel c^{\rightarrow}\ B^{\rightarrow} \perp E^{\rightarrow} \parallel c^{\rightarrow}$. 2) $B^{\rightarrow} \perp C^{\rightarrow}; E^{\rightarrow} \parallel c^{\rightarrow}. B^{\rightarrow} \perp C^{\rightarrow}; E^{\rightarrow} \parallel c^{\rightarrow}.$ 3) $\vec{B} \perp \vec{E} \perp \vec{C}\vec{B} \perp \vec{E} \perp \vec{c}$. 4) $\vec{B} \parallel \vec{E} \parallel \vec{C}. \vec{B} \parallel \vec{E} \parallel \vec{c}.$

9. Какое устройство в приёмнике Попова регистрирует приём электромагнитных волн?
1) Электромагнитное реле.
2) Когерер.
3) Антенна.
4) Электрический звонок.

10. Продолжите фразу: «Процесс наложения колебаний одной частоты на колебания другой частоты называется…».
1) … радиосвязь.
2) … детектирование.
3) … модуляция.
4) … радиолокация.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства

Пристроительствежилыхдомовнеобходимоучитыватьвсесвойстваматериалов, втомчислеидлязащитыотэлектромагнитныхполей. Какиевеществалучшеотражаютэлектромагнитныеволны?

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Если подключить трансформатор к источнику постоянного напряжения, то он может выйти из строя. Объясните, вследствие чего это происходит?

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	13	А – 1 Б – 4 В – 3	2	2	14	134	3	2	3

Тест по теме «Природа света»

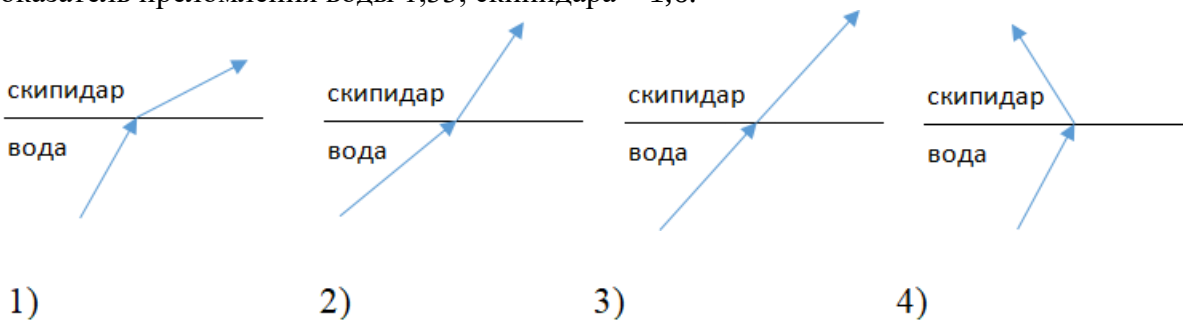
1. При переходе света из вакуума в прозрачную среду с абсолютным показателем преломления *n = 2* скорость распространения…

1) … увеличивается в 2 раза.
2) … остается неизменной.
3) … уменьшается в 2 раза.

2. Для нахождения предельного угла при падении луча на границу «стекло-вода» нужно использовать формулу. Выберите все правильные ответы.

1) $\sin \alpha_o = n_c / n_в$. 2) $\sin \alpha_o = n_c \cdot n_в$. 3) $\sin \alpha_o = n_в / n_c$.

3. Луч переходит из воды в скипидар. На каком из рисунков правильно изображен ход луча? Показатель преломления воды 1,33, скипидара – 1,6.



1) 2) 3) 4)

4. Угол падения луча равен 50º. Уголотражениялучаравен.

1) 90º. 2) 40º. 3) 50º. 4) 100º.

5. Предмет находится между фокусом F и двойным фокусом 2F рассеивающей линзы. Изображение предмета …

1) … мнимое, прямое, увеличенное.
2) … действительное, перевернутое, увеличенное.
3) … мнимое, прямое, уменьшенное.
4) … действительное, перевернутое, уменьшенное.

6. Световой пучок выходит из стекла в воздух. Что происходит при этом с частотой электромагнитных колебаний в световой волне и скоростью их распространения?

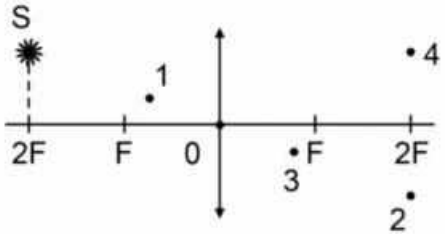
1) Частота и скорость увеличиваются.
2) Частота – увеличивается, скорость – уменьшается.
3) Частота и скорость не изменяются.
4) Частота – не изменяется, скорость – увеличивается.

7. Физическая величина, равная отношению светового потока, падающего на поверхность, к площади этой поверхности, называется …

1) … силой света.
2) … яркостью.
3) … освещенностью.
4) … телесным углом.

8. Укажите точку, в которой находится изображение светящейся точки S (см. рисунок), создаваемое тонкой собирающей линзой.

1) 1.
2) 2.
3) 3.
4) 4.



9. Установите соответствие между оптическим прибором (устройством) и типом изображения, полученным с его помощью.

Оптические приборы	Тип изображения
А) Мультимедиа проектор Б) Дверной глазок	1) Уменьшенное, мнимое. 2) Увеличенное, действительное. 3) Уменьшенное, действительное. 4) Увеличенное, мнимое.

А	Б

О т в е т:

10. Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) В однородной прозрачной среде свет распространяется прямолинейно.
2) При преломлении электромагнитных волн на границе двух сред скорость волны не изменяется.
3) Явление полного внутреннего отражения может наблюдаться только при углах падения больше предельного.
4) Собирающая линза может давать как мнимые, так и действительные изображения.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства

В помещении для создания определенного интерьера используют декоративные лампы. Какая из ламп – красная или зеленая – будет испускать больший световой поток, если их мощности одинаковы?

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Объясните, какие преимущества представляет способ освещения помещений, при котором осветительные приборы размещают таким образом, что свет, создаваемый ими, не попадает на рабочие места, а освещает белый потолок помещения.

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	2	3	3	4	3	2	21	134

Тест по теме «Волновые свойства света»

1. Как изменится длина волны красного излучения при переходе света из воздуха в воду?

1) Уменьшается.
2) Увеличивается.
3) Не изменяется.

2. Какое из приведенных ниже выражений определяет понятие интерференции?

1) Наложение когерентных волн.
2) Разложение света в спектр при преломлении.
3) Огибание волной препятствий.

3. Какое из наблюдаемых явлений объясняется дифракцией света?

1) Излучение света лампой накаливания.
2) Радужная окраска компакт-дисков.
3) Радужная окраска тонких мыльных пленок.
4) Радуга.

4. Свет какого цвета меньше других отклоняется призмой спектроскопа?

1) Фиолетового.
2) Синего.
3) Зеленого.
4) Красного.

5. Какие из приведенных ниже выражений являются условием наблюдения главных максимумов в спектре дифракционной решетки с периодом d под углом φ?

1) $d \sin \varphi = k \lambda$.
2) $d \cos \varphi = k \lambda$.
3) $d \sin \varphi = (2k + 1) \lambda/2$.
4) $d \cos \varphi = (2k + 1) \lambda/2$.

6. Какое явление доказывает поперечность световых волн?

1) Дисперсия.
2) Отражение.
3) Преломление.
4) Поляризация.

7. Какое из перечисленных ниже электромагнитных излучений имеет наименьшую длину волны?

1) Излучение видимого спектра.
2) Радиоволны.
3) Рентгеновское излучение.
4) Ультрафиолетовое излучение.

8. Укажите все правильные ответы. Две световые волны являются когерентными, если …

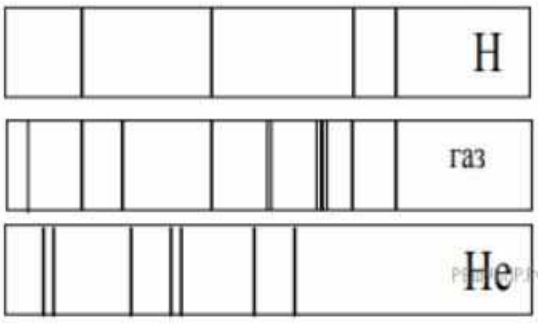
1) … волны имеют одинаковую частоту ($\nu_1 = \nu_2$).
2) … волны имеют постоянную разность фаз колебаний ($\Delta\varphi = const$).
3) … волны имеют одинаковую частоту ($\nu_1 = \nu_2$) и постоянную разность фаз колебаний ($\Delta\varphi = const$).
4) … волны имеют разную частоту ($\nu_1 \neq \nu_2$) и постоянную разность фаз колебаний ($\Delta\varphi = const$).

9. Какие из излучений используются для исследования структуры и внутренних дефектов твердых тел и конструкций?

А. Ультрафиолетовое излучение.
Б. Гамма-излучение.
В. Видимое излучение.
Г. Радиоволны.
Д. Рентгеновское излучение.

1) А.
2) А и Б.
3) А, В, Д.
4) Б и Д.

10. На рисунке приведены спектр поглощения разреженных атомарных паров неизвестного газа (в середине) и спектры поглощения паров водорода и гелия. В состав неизвестного газа входит(-ят) …



1) Водород.
2) Гелий.
3) Водород и гелий.
4) Ни водород, ни гелий.

11. Два автомобиля движутся в одном и том же направлении со скоростями υ_1 и υ_2 относительно поверхности Земли. Скорость света от фар первого автомобиля в системе отсчета, связанной с другим автомобилем, равна:

1) $c + (\upsilon_1 + \upsilon_2)$.
2) c.
3) $c + (\upsilon_1 - \upsilon_2)$.

12. Вопрос с профессиональной направленностью:

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства

При использовании какого вида излучения лучше всего происходит сушка окрашенных помещений?

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Объясните, почему ртутные лампы ультрафиолетового излучения делают из кварцевого, а не из обычного стекла?

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	2	4	1	4	3	3	4	1	2

Тест по теме «Физика атома и атомного ядра»

1. Какие из приведенных ниже утверждений соответствуют смыслу постулатов Бора? Укажите все правильные ответы.

1) В атоме электроны движутся по круговым орбитам и излучают при этом электромагнитные волны.
2) Атом может находится только в одном из стационарных состояний, в стационарных состояниях атом энергию не излучает.
3) Атом состоит из ядра и электронов. Заряд и почти вся масса атома сосредоточены в ядре.
4) При переходе из одного стационарного состояния в другое атом поглощает или излучает квант электромагнитного излучения.

2. Какое явление используется в оптических квантовых генераторах?

А. Спонтанное излучение.
Б. Индуцированное излучение.

1) А. 2) Б. 3) А и Б. 4) Ни А, ни Б.

3. Сравните силы ядерного притяжения между двумя протонами F_{pp}, двумя нейтронами F_{nn}, а также между протоном и нейтроном F_{pn}.

1) $F_{nn} > F_{pn} > F_{pp}$.
2) $F_{nn} \approx F_{pn} > F_{pp}$.
3) $F_{nn} \approx F_{pn} \approx F_{pp}$.
4) $F_{nn} < F_{pn} < F_{pp}$.

4. Что означают цифры у ядра атома азота $^{14}_{7}N$?

1) 7 – число электронов, 14 – число протонов.
2) 7 – число нейтронов, 14 – число протонов.
3) 7 – число протонов, 14 – число протонов и нейтронов.
4) 7 – число электронов, 14 – число нейтронов.

5. Что представляет собой β-излучение?

1) Поток быстрых электронов.
2) Поток нейтронов.
3) Поток квантов электромагнитного излучения.
4) Поток ядер гелия.

6. Элемент $^{A}_{Z}X$ испытал α-распад. Какой заряд и массовое число будет у нового элемента Y?

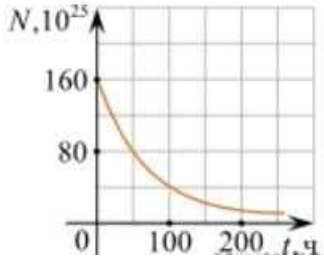
1) $^{A}_{Z+1}Y$. 2) $^{A-4}_{Z-2}Y$. 3) $^{A-2}_{Z-4}Y$. 4) $^{A}_{Z-1}Y$.

7. Каково соотношение между массой радиоактивного ядра $M_я$ и суммой масс свободных протонов $Z \cdot m_p$ и свободных нейтронов $N \cdot m_n$, из которых составлено это ядро. Укажите правильный ответ.

1) $M_я = (Z \cdot m_p + N \cdot m_n)$.
2) $M_я < (Z \cdot m_p + N \cdot m_n)$.
3) $M_я > (Z \cdot m_p + N \cdot m_n)$.

8. Дан график зависимости числа не распавшихся ядер эрбия от времени. Каков период полураспада этого изотопа эрбия?

1) 50 ч.
2) 100 ч.
3) 150 ч.
4) 200 ч.



9. Какое из приведенных ниже выражений определяет понятие цепная ядерная реакция? Укажите правильный ответ.

1) Процесс самопроизвольного распада ядер атомов некоторых химических элементов.

2) Процесс превращения атомных ядер, происходящий в результате их взаимодействия с элементарными частицами или друг с другом.

3) Процесс деления атомных ядер некоторых химических элементов, происходящий под действием нейтронов, образующихся в процессе самой ядерной реакции.

10. Какие вещества из перечисленных ниже могут быть использованы в ядерных реакторах в качестве замедлителей нейтронов?

А. Графит. Б. Кадмий. В. Тяжелая вода. Г. Бор.

1) А и В. 3) А и Б.
2) Б и Г. 4) В и Г.

11. Вопрос с профессиональной направленностью:

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства

При строительстве осуществляют проверку вертикальности конструкций и зданий с помощью лазерных приборов – ПИЛ-1, ЛЗЦ-1, лазерного теодолита – ЛТ-75, лазерного дальномера с уровнем. Что такое лазер? Объясните принцип действия лазерных приборов.

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

В состав бетона, из которого выполняют оболочку АЭС, добавляют свинец (Pb), его соединения, а также вещества, содержащие бор и литий. Объясните, почему такие добавки повышают защитные свойства бетона от радиоактивного излучения.

ОТВЕТЫ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	2	3	3	1	2	2	1	3	1

2. Оценочные материалы для рубежного контроля

Критерии оценки контрольных работ.

Рекомендуемые критерии оценивания **расчётных задач**:

2 балла – приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:

- Записаны физические закономерности, применение которых необходимо и достаточно для решения данной задачи;
- Выполнены необходимые математические преобразования и расчёты (возможно, с вычислением промежуточных величин, то есть «по частям»), получен верный ответ (при округлении погрешность не должна превышать 10%) с указанием единиц измерения.

1 балл – приведено неполное решение или решение, содержащее ошибки:

- Записаны не все необходимые для решения физические закономерности;

ИЛИ

- В записях необходимых для решения физических закономерностях имеются ошибки;

ИЛИ

Допущены ошибки в математических преобразованиях или вычислениях.

0 баллов – решение задачи полностью неверное ИЛИ отсутствует.

Рекомендуемые критерии оценивания **качественных задач**:

2 балла – приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:

- Верно указаны физические явления ИЛИ записаны физические закономерности, применение которых необходимо и достаточно для решения данной задачи;
- Проведены корректные рассуждения, сформулирован верный ответ.

1 балл – приведено неполное решение или решение, содержащее ошибки:

- Записаны не все необходимые для решения физические явления и закономерности;

ИЛИ

- Верно указаны все необходимые для решения физические явления и закономерности, но ответ явно не сформулирован;

ИЛИ

Указаны физические явления и закономерности, но в приведённых рассуждениях содержатся ошибки.

0 баллов – решение задачи полностью неверное ИЛИ отсутствует.

Перевод в пятибалльную систему:

«5»	«4»	«3»	«2»
11-12 баллов	8-10 баллов	5-7 баллов	4 баллов и меньше

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства
Контрольная работа №1
«Молекулярная физика и термодинамика»

Задача №1. Определите среднюю квадратичную скорость молекул одноатомного идеального газа, находящегося под давлением $5 \cdot 10^5$ Па, если концентрация молекул 10^{25} м$^{-3}$, а масса каждой молекулы $3 \cdot 10^{-26}$ кг

Задача №2. Определите массу азота в сосуде, емкостью $4 \cdot 10^{-3}$ м ^{3},наполненного под давлением $2\ 10^5$ Па при температуре 30^{o}С.

Задача №3. За цикл тепловая машина получает от нагревателя количество теплоты 300 Дж и отдает холодильнику 250 Дж. Чему равен КПД тепловой машины?

Задачи с профессиональной направленностью

1. Если банку с побелкой оставить открытой, то через 5 суток она полностью высохнет. Определите массу воды, содержащейся в побелке, если за 1с с поверхности вылетает $4 \cdot 10^{18}$ молекул.
2. При проведении малярных работ разлили 1,5л ацетона (CH)2CO, который полностью испарился и равномерно распределился по помещению. Определите объём помещения, если в 1м^3 воздуха содержится $34 \cdot 10^{21}$ молекул ацетона. Какова скорость движения молекул ацетона, если температура в помещении 23°С. Плотность ацетона 790кг/м^3
3. Облицовочные работы внутри помещений допускается выполнять при температуре воздуха не менее 10°С, влажности воздуха не более 70%. Возможно ли проведение облицовочных работ, если при температуре 16°С водяной пар имеет давление 1500 Па, давление насыщенного пара при этом равно 1800 Па.

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
Контрольная работа №1
«Молекулярная физика и термодинамика»

Задача №1. Определите среднюю кинетическую энергию поступательного движения молекул одноатомного идеального газа при давлении 10^6 Па. Концентрация молекул газа $2,7 \cdot 10^{25}$ м$^{-3}$.
Задача №2.Кислород, находится под давлением 10^5 Па и занимает объем $2 \cdot 10^{-3}$ м^3. Какова температура кислорода массой $2 \cdot 10^{-2}$ кг?
Задача №3. Смешали 40 л воды при температуре 20 °С и 22 л при температуре 55 °С. Определите температуру смеси.

Задачи с профессиональной направленностью
1. Давление в баллоне радиолампы 14 мПа. Какова средняя квадратичная скорость $5 \cdot 10^{14}$ молекул воздуха, находящихся в радиолампе, если её объём равен 10^{-4} м^3?
2. При горении электролампы температура наполняющего её инертного газа повышается до 310 °С, а давление до 0,15 МПа. Под каким давлением должны наполняться лампы инертным газом, если температура при наполнении равна 160 °С.
3.В сырых и особо сырых помещениях (относительная влажность воздуха более 75%) при монтаже электропроводки должны применяться провода, кабели и конструкции их крепления повышенной влагостойкости. Определите, относится ли данное помещение к помещениям с повышенной опасностью, если при температуре 28 °С плотность водяного пара равна 21,76 г/м^3, а плотность насыщенного пара при этой же температуре 27,2 г/м^3.

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства
Контрольная работа №2
«Электрическое поле. Законы постоянного тока»

Задача №1. В керосинерасположен заряд в $1,5\ 10^{-9}$ Кл и на расстоянии 0,006 м притягивает к себе второй заряд с силой $2 \cdot 10^{-3}$Н. Найдите величину второго заряда.
Задача №2. Какое сечение должен иметь медный провод, если при силе протекающего по нему тока 160 А потеря напряжения составляет 8 В. Длина провода, подводящего ток к потребителю, равна 70 м.
Задача №3. Определите напряжение на зажимах батареи, еслидва элемента соединены параллельно. Первый элемент имеет ЭДС 2 В и внутреннее сопротивление 0,6 Ом. Второй имеет ЭДС 1,5 В и внутреннее сопротивление 0,4 Ом.

Задачи с профессиональной направленностью

1.При электроокрашивании происходит перенос заряженных отрицательно частиц лакокрасочного материала от распылителя к окрашиваемой поверхности в электрическом поле. Определите расстояние между распылителем и поверхностью, если напряженность поля 0,6 кВ/м, а разность потенциалов равна 120 В.

2. Примонтажеосветительнойэлектропроводкивзданияхдостаточнопроводовсечением1 мм². Каковосопротивлениепятиметровмедной электропроводки? Удельное сопротивление меди 0,0175 Ом*мм²/м

3. ЭДС аккумулятора шуруповёрта 21В. Аккумулятор замкнут на сопротивление 11,7Ом. Определить внутреннее сопротивление аккумулятора, если сила тока в цепи равна 1,5А.

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
Контрольная работа №2
«Электрическое поле. Законы постоянного тока»

Задача №1.В керосине расположены два точечных заряда по $6 \cdot 10^6$ Кл. На каком расстоянии друг от друга надо расположить заряды чтобы, сила взаимодействия между ними была равна 0,6 Н.

Задача №2. Определите силу тока, проходящего по медному проводу длиной 100 м и площадью поперечного сечения 0,5 мм^2 при напряжении 6,8В.

Задача №3. Чему равны ЭДС и внутреннее сопротивление батареи, если три одинаковые гальванических элемента с ЭДС 1,5 В и внутренним сопротивлением 0,3 Ом соединены: а) последовательно; б) параллельно.

Задачи с профессиональной направленностью

1. При разрядке плоского воздушного конденсатора выделилось 5,8 мДж энергии. Определите, до какого напряжения был заряжен конденсатор, если площадь его пластин 12 мм, расстояние между ними 6 мм.

2. Для изготовления линии электропередачи, длиной 100 км использован провод из алюминия сечением 130 мм^2. Определите падение напряжения в линии, если сила тока равна 150 А. Какая потеря энергии в виде тепла происходит на этом участке ЛЭП в течение часа?

3. Заводской цех освещается 8 параллельно соединенными между собой лампочками. Определить силу тока в подводящих проводах, если напряжение в сети 220 В, а сопротивление каждой лампочки 640 Ом. Сопротивлением подводящих проводов пренебречь.

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства
Контрольная работа №3
«Магнитное поле. Электромагнитная индукция»

Задача №1. Сколько витков должна содержать катушка с площадью поперечного сечения 50 см^2. При изменении магнитной индукции катушки от 0,2 до 0,3 Тл в течение 4 мс в ней возбуждалась ЭДС 10 В.

Задача №2. Определить время, в течение которого в обмотке выделится количество теплоты, равное энергии магнитного поля в сердечнике электромагнита. Обмотка электромагнита имеет индуктивность 0,8 Гн, сопротивление 15 Ом и находится под постоянным напряжением.

Задача №3. Сила Лоренца, действующая на электрон, равна $5 \cdot 10^{-13}$ Н. С каким ускорением движется электрон в однородном магнитном поле (вектор магнитной индукции перпендикулярен вектору скорости) с индукцией 0,06 Тл.

Задачи с профессиональной направленностью

1. При работе на строительных площадках часто использую громкоговорители. Принцип работы динамического громкоговорителя основан на взаимодействии проводника с магнитным полем. Определить силу, действующую на проводник с током в магнитном поле с индукцией 20 мТл, если сила тока в проводнике 70 А, а длина активной части проводника 5 см. Линии индукции поля и ток взаимно перпендикулярны.
2. В строительной индустрии применяется магнитная обработка воды затворения цементных смесей. Она увеличивает прочность, плотность, морозостойкость, снижает пористость, водопоглощение, повышает удобоукладываемость бетонной смеси. Когда диполи воды проходят через магнитное поле устройства, на них действует сила Лоренца. Определите индукцию магнитного поля, действующего на электрон, движущийся со скоростью $3 \cdot 10^6$м/с, если сила Лоренца равна $4{,}8 \cdot 10^6$ Н. Угол между направлениями скорости электрона и магнитной индукции равен 90^0.
3. На строительных площадках часто используют автономные генераторы переменного тока. Ротор генератора переменного тока представляет собой катушку, содержащую большое количество витков. Определите индукцию магнитного поля и время изменения магнитного потока, пронизывающего катушку, если она содержит 100 витков, каждый площадью 1200см^2, а магнитный поток пронизывающий один виток, равномерно изменяется на 0,3 Вб так, что ЭДС индукции равна 1,2 В.

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
Контрольная работа №3
«Магнитное поле. Электромагнитная индукция»

Задача №1. Какая сила тока возникает в проводнике, если его замкнуть накоротко? Сопротивление цепи 0,5 Ом. Проводник с активной длиной 20 см движется со скоростью 15 м/с перпендикулярно линиям индукции однородного магнитного поля с индукцией 3 Тл.
Задача №2. Найдите время изменения магнитного потока и силу индукционного тока, если сопротивление проводника 0,24 Ом, магнитный поток, пронизывающий контур проводника, равномерно изменился на 0,6 Вб так, что ЭДС индукции оказалось равной 1,2 В.
Задача №3. Определить центростремительную силу, действующую на протон в однородном магнитном поле с индукцией 0,02 Тл (вектор магнитной индукции перпендикулярен вектору скорости), если радиус окружности, по которой он движется, равен 8 см.
Задачи с профессиональной направленностью

1. Чему равен максимальный вращающий момент сил, действующих на прямоугольную обмотку электродвигателя, содержащую 120 витков провода размером $3 \cdot 10^{-6}$ см^2, по которой проходит ток силой 20 А, в магнитном поле с индукцией 1,4 Тл?
2. Катодные лучи (поток электронов) отклоняются магнитными полями в электронно-лучевой трубке. Определите радиус отклонения электрона, влетающего в магнитное поле, индукция которого 30 мТл, перпендикулярно линиям индукции со скоростью 110 см/с.
3. Сколько витков провода должна содержать обмотка на стальном сердечнике с поперечным сечением 40 см^2, чтобы в ней при изменении магнитного потока от 0,2 Тл до 1,2 Тл в течение 7 мс возбуждалась ЭДС индукции 150 В?

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства
Контрольная работа №4
«Колебания и волны»

Задача №1. Ток в колебательном контуре изменяется со временем по закону i = 0,02cos628t. Найти индуктивность контура, зная, что емкость его конденсатора $2 \bullet 10^{-5}$ Ф.

Задача №2. Трансформатор, содержащий в первичной обмотке 720 витков, повышает напряжение с 220 В до 600 В. Определите коэффициент трансформации, число витков во вторичной обмотке? Выясните, в какой обмотке провод имеет большую площадь поперечного сечения?
Задача №3. В цепь переменного тока со стандартной частотой включена катушка с индуктивностью 80 мГн. Найдите действующее значение напряжения на данном участке цепи, если действующее значение силы тока равно 2 А.

Задачи с профессиональной направленностью

1. Цепь, состоящая из последовательно включенных активного сопротивления 120 Ом и конденсатора ёмкостью 45 мкФ, присоединена к городской сети переменного тока с частотой 50 Гц и напряжением 127 В. Определите амплитудное значение силы тока в цепи.
2. Число витков первичной обмотки трансформатора для электрического звонка равно 880 при напряжении в сети 220 В. Вторичная обмотка имеет три вывода на напряжение соответственно 4 В, 6 В и 9 В. Определите число витков во вторичной обмотке.
3. Для координации работы на стройке используют профессиональные рации для строителей. Радиосвязь осуществляется в гражданском диапазоне частот. На какой частоте работают рации, если длинаволны0,69м.

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
Контрольная работа №4
« Колебания и волны»

Задача №1. Значение силы тока, измеренное в амперах, задано уравнением i=0,28sin507t. Определите амплитуду силы тока, частоту и период.
Задача №2. Напряжение в первичной обмотке трансформатора 120 В, сила тока в ней 2 А. Напряжение во вторичной обмотке 30 В. Определите коэффициент трансформации, силу тока во вторичной обмотке. Выясните, трансформатор является повышающим или понижающим.
Задача №3.Определите индуктивное, емкостное, полное сопротивление цепи, сдвиг фаз между силой тока и напряжением. При условии, что в цепь переменного тока со стандартной частотой, последовательно включены резистор сопротивлением 21 Ом, катушка с индуктивностью 0,08 Гн, конденсатор емкостью 82 мкФ.

Задачи с профессиональной направленностью

1. К городской сети переменного тока с напряжением 127 В присоединена цепь, состоящая из последовательно включенных активного сопротивления 100 Ом и конденсатора. Определите емкость конденсатора, если амплитудное значение силы тока в цепи 1,4 А.
2. Двигатель переменного тока потребляет мощность 880 Вт при напряжении 220 В и коэффициенте мощности 0,8. Определить силу тока, потребляемого электродвигателем.
3. В 1896 году русским физиком А.С. Поповым была передана первая в мире радиограмма на расстояние 250 м. Определите время прохождения этого расстояния радиосигналом.

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства
Контрольная работа №5
«Оптика»

Задача №1. Под каким углом виден первый максимум? Дифракционная решётка содержит 600 штрихов на 1 мм. На решётку падает свет длиной волны 500 нм.

Задача №2. В некоторую точку пространства приходит излучение с оптической разностью хода волн 1,9 мкм. Определить, усилится или ослабнет свет в этой точке, если длина волны 500 нм.
Задача №3. Длина волны желтого света паров натрия в воздухе равна 589 нм. Какова длина волны желтого света паров натрия в стекле с показателем преломления 1,56.

Задачи с профессиональной направленностью

1. Скипидар применяют для разбавления лаков и красок. Предельный угол полного отражения для луча света при переходе из скипидара в воздух равен 42^0. Определите скорость распространения света в скипидаре.
2. На строительной площадке, на высоте 30м установлен прожектор. Освещенность равна 10 лк. Определите светоотдачу прожектора, если мощность его лампы 200Вт.
3. При отделке помещения для улучшения освещенности используют два источника света, дающие световые потоки по 300 лм каждый. Они помещены на высоте 2м и на расстоянии 1м друг от друга над горизонтальной поверхностью. Чему равна освещенность на поверхности на середине расстояния между ними и в точках под источниками света.

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
Контрольная работа №5
«Оптика»

Задача №1. На дифракционную решетку, направлена монохроматическая волна, постоянная которой равна 0,01 мм. Первый дифракционный максимум получен на экране, смещенном на 4 см от первоначального направления света. Расстояние между экраном и решеткой равно 70 см. Определить длину волны монохроматического излучения.
Задача №2. Два когерентных луча с длинами волн 504 нм пересекаются в одной точке на экране, оптическая разность хода лучей равна18,14 мкм. Что будет наблюдаться в этой точке: усиление или ослабление света**.**
Задача №3. Длина волны, соответствующая красной линии спектра водорода, в вакууме равна 656,3 нм, а в стекле – 410 нм. Определить показатель преломления стекла для этого света?

Задачи с профессиональной направленностью

1. Определите световую отдачу электрической лампы, если она излучает 110 Дж энергии в минуту, а её мощность равна 80 Вт.
2. Освещенность жилой комнаты 20 $м^2$ равна 150 лк. Определите, какое количество светодиодных ламп необходимо для освещения данной комнаты, если величина светового потока одной лампы 600 лм.
3. Освещенность листа бумаги, находящегося на расстоянии 3 м от лампы равна 30 лк. Какой световой поток падает на лист, если его размеры 0,2×0,15 миеслисчитатьосвещенностьвовсехточкахлистаодинаковой? Накакойвысотенадстоломвиситлампа?

Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства
Контрольная работа №6
«Квантовая физика»

Задача №1. Найти величину запирающего напряжения для фотоэлектронов при освещении металла светом с длиной волны 350 нм. Красная граница фотоэффекта для металла 6,2 • 10^{-5} см.
Задача №2.Рассчитайте, за какое время количество атомов йода- 131 уменьшится в 2000 раз. Период полураспада радиоактивного йода-131 равен 8 сут.

Задача №3. Рассчитайте энергию связи и удельную энергию связи, дефект массы ядра углерода $^{12}_{6}C$.

Задачи с профессиональной направленностью

1. Датчики движения используют для управления светом в подъезде, на входе в дом и в других местах. Кадмиевые фотоэлементы лежат в основе их устройства. Будет ли работать фотоэлемент, то есть, возникнет ли фотоэффект в кадмии под действием облучения, имеющего длину волны 450нм?
2.Лазерный нивелир используется строителями для соблюдения правильной геометрии стен, потолков, откосов, отделочниками для ровной укладки стеновых покрытий, выравнивания пола и стен, переноса на стены и потолки элементов дизайна с дизайн-проекта. Более распространены нивелиры с лазером красного цвета (650 нм). Определить мощность излучения лазерного нивелира, если за 1с излучается $9 \cdot 10^{24}$ фотонов.
3. При проведении строительных и отделочных работ используют лазерные уровни и лазерные рулетки. Мощность излучения лазерной рулетки с длиной волны $\lambda = 600$ нмравна $P = 2$ мВт. Определитечислофотонов, излучаемыхрулеткойза 1с.

Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика
Контрольная работа №6
«Квантовая физика»

Задача №1. К вакуумному фотоэлементу, у которого катод выполнен из цезия, приложено запирающее напряжение 3 В. При какой длине волны падающего на катод света появится фототок.
Задача №2. Определите дефект массы, энергию связи и удельную энергию ядра азота $^{14}_{7}N$.
Задача №3. Ядро изотопа висмута $^{211}_{83}Bi$ получилось из другого ядра после последовательных α- иβ-распадов. Чтоэтозаядро?

Задачи с профессиональной направленностью

1. Электронно-оптический преобразователь (ЭОП) – это вакуумный прибор, который используется для увеличения яркости изображения слабых источников света. Падающие на катод фотоны в ЭОП выбивают из него фотоэлектроны, которые ускоряются разностью потенциалов и бомбардируют флуоресцирующий экран, который при попадании каждого электрона рождает вспышку света. Определить кинетическую энергию фотоэлектронов, если работа выхода электронов равна 2 эВ, если длина волны падающего на катод света равна 840 нм.
2. Какая наименьшая длина волны испускаемого рентгеновской трубкой излучения, если она работает при напряжении 70 кВ.
3. Определите годовой расход урана-235 на ядерной электростанции, если её мощность равна $7 \cdot 10^5$ кВт, а коэффициент полезного действия 30%. Сравните с годовым расходом каменного угля на ТЭС той же мощности, если её коэффициент полезного действия 78%.

3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Критерии оценки

За каждое задание **первой части** выставляется 1 балл при правильном ответе, 0 баллов – при неправильном ответе.

Задание **№19второй части**:

2 балла – приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:

- Записаны физические закономерности, применение которых необходимо и достаточно для решения данной задачи;
- Выполнены необходимые математические преобразования и расчёты (возможно, с вычислением промежуточных величин, то есть «по частям»), получен верный ответ (при округлении погрешность не должна превышать 10%) с указанием единиц измерения.

1 балл – приведено неполное решение или решение, содержащее ошибки:

- Записаны не все необходимые для решения физические закономерности;

ИЛИ

- В записях необходимых для решения физических закономерностях имеются ошибки;

ИЛИ

- Допущены ошибки в математических преобразованиях или вычислениях.

0 баллов – решение задачи полностью неверное ИЛИ отсутствует.

Задание **№20второй части**:

2 балла – приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы:

- Верно указаны физические явления ИЛИ записаны физические закономерности, применение которых необходимо и достаточно для решения данной задачи;
- Проведены корректные рассуждения, сформулирован верный ответ.

1 балл – приведено неполное решение или решение, содержащее ошибки:

- Записаны не все необходимые для решения физические явления и закономерности;

ИЛИ

- Верно указаны все необходимые для решения физические явления и закономерности, но ответ явно не сформулирован;

ИЛИ

- Указаны физические явления и закономерности, но в приведённых рассуждениях содержатся ошибки.

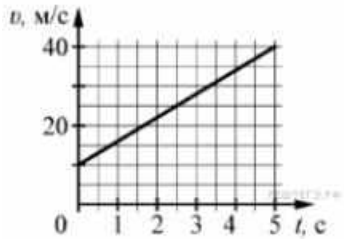
0 баллов – решение задачи полностью неверное ИЛИ отсутствует.

Перевод в пятибалльную систему:

«5»	«4»	«3»	«2»
19-22 баллов	15-18 баллов	11-14 баллов	10 баллов и меньше

Пример экзаменационного варианта
Для УГПС 08.00.00 Техника и технологии строительства

Часть 1
(напишите краткое решение задачи и выберите букву правильного ответа):
1.



На графике приведена зависимость скорости тела от времени при прямолинейном движении. Определите по графику ускорение тела. (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)
А. 6 м/с^{2}Б. 8 м/с^{2}В. 15 м/с^{2}Г. 20 м/с^2

2. Автомобиль массой 1000 кг движется с постоянной по модулю скоростью по выпуклому мосту. Автомобиль действует на мост в верхней его точке с силой F = 9000 Н. Сила, с которой мост действует на автомобиль, равна
А) 1000 Н и направлена вертикально вверх
Б) 19 000 Н и направлена вертикально вниз
В) 9000 Н и направлена вертикально вниз
Г) 9000 Н и направлена вертикально вверх

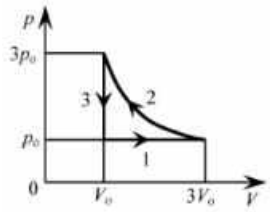
3. С балкона с высоты 5 м бросают мяч в горизонтальном направлении. Начальная скорость мяча 7 м/с, его масса 0,1 кг. Через 2 с после броска импульс мяча приблизительно равен
А) 0
Б) 2,1 кг•м/с
В) 0,7 кг•м/с
Г) 1,4 кг•м/с

4. В каких телах — твёрдых, жидких или газообразных — происходит диффузия?
А) только в жидких
Б) только в твёрдых
В) только в газообразных
Г) в твёрдых, жидких и газообразных

5. Сколько молекул содержится в капле воды массой 0,3 г?
А. 10^{23}Б. 10^{22} В. $3 \cdot 10^{22}$Г. $6 \cdot 10^{22}$

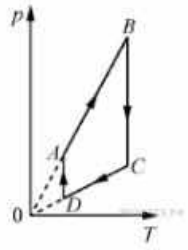
6. Как изменится давление разреженного одноатомного газа, если при увеличении концентрации молекул газа в 3 раза его абсолютная температура увеличится в 2 раза?
А) увеличится в 6 раз
Б) увеличится в 2 раза
В) уменьшится в 6 раз
Г) останется без изменений

7.



На pT–диаграмме отображена последовательность трёх процессов (1 → 2 → 3) изменениясостояния 2 мольидеальногогаза. Какова эта последовательность процессов в газе?
А) расширение →нагревание→охлаждение
Б) расширение →охлаждение→сжатиеприпостояннойтемпературе
В) нагревание →сжатиеприпостояннойтемпературе→охлаждение
Г) нагревание →расширение→сжатие

8. Относительная влажность воздуха в закрытом сосуде 30%. Какой станет относительная влажность, если объём сосуда при неизменной температуре уменьшить в 3 раза?
А) 60% Б) 90% В) 120% Г) 100%
9.



На рисунке представлен график циклического процесса, проведённого с одноатомным идеальным газом. На каком из участков внутренняя энергия газа увеличивалась? Количество вещества газа постоянно.
А)*DA;* Б)*BC;*В)*AB;*Г)*CD*
10. Силы электростатического взаимодействия между двумя точечными заряженными телами равны по модулю *F*. Как изменится модуль сил электростатического взаимодействия между этими телами, если заряд каждого тела увеличить в 3 раза?
А) увеличится в 3 раза
Б) увеличится в 9 раз
В) уменьшится в 9 раз
Г) уменьшится в 3 раза
11. Как изменится величина заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника, если сила тока уменьшится в 2 раза, а время протекания тока в проводнике увеличится в 2 раза?
А) не изменится
Б) увеличится в 4 раза
В) увеличится в 2 раза
Г) уменьшится в 4 раза

12.



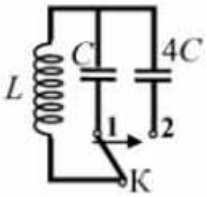
Магнитное поле $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$ создано в точке A двумя параллельными длинными проводниками с токами I_1 и I_2, расположенными перпендикулярно плоскости чертежа. Векторы $\vec{B}_1$ и $\vec{B}_2$ в точке A направлены в плоскости чертежа следующим образом:
А) $\vec{B}_1$ — вниз, $\vec{B}_2$ — вверх
Б) $\vec{B}_1$ — вверх, $\vec{B}_2$ — вверх
В) $\vec{B}_1$ — вниз, $\vec{B}_2$ — вниз
Г) $\vec{B}_1$ — вверх, $\vec{B}_2$ — вниз
13. Магнит выносится из алюминиевого кольца. Направление тока в кольце против часовой стрелки со стороны магнита. Каким полюсом магнит обращен к кольцу?
А) положительным;
Б) отрицательным;
В) северным;
Г) южным
14.



Математический маятник с периодом колебаний T отклонили на небольшой угол от положения равновесия и отпустили с начальной скоростью, равной нулю (см. рисунок). Через какое время после этого потенциальная энергия маятника в первый раз вновь достигнет максимума? Сопротивлением воздуха пренебречь.

А) $\frac{1}{4}T$ Б) $\frac{1}{8}T$ В) $\frac{1}{2}T$ Г) T

15.



Как изменится период собственных электромагнитных колебаний в контуре (см. рисунок), если ключ K перевести из положения 1 в положение 2?

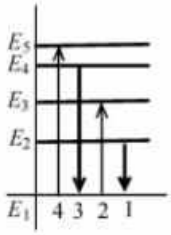
А) уменьшится в 4 раза

Б) увеличится в 4 раза

В) уменьшится в 2 раза

Г) увеличится в 2 раза

16.



На рисунке изображена диаграмма энергетических уровней атома. Какой цифрой обозначен переход, который соответствует излучению фотона с наименьшей энергией?

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

17. На рисунке представлен фрагмент Периодической системы элементов Д. И. Менделеева. Под названием каждого элемента приведены массовые числа его основных стабильных изотопов. При этом нижний индекс около массового числа указывает (в процентах) распространённость изотопа в природе.

2	II	**Li** 3 литий 7_{93} $6_{7,4}$	**Be** 4 бериллий 9_{100}	5 **B** бор 11_{80} 10_{20}
3	III	**Na** 11 натрий 23_{100}	**Mg** 12 магний 24_{79} 26_{11} 25_{10}	13 **Al** алюминий 27_{100}
4	IV	**K** 19 калий 39_{93} $41_{6,7}$	**Ca** 20 кальций 40_{97} $44_{2,1}$	**Sc** 21 скандий 45_{100}
	V	29 **Cu** медь 63_{69} 65_{31}	30 **Zn** цинк 64_{49} 66_{28} 68_{19}	31 **Ga** галлий 69_{60} 71_{40}

Число протонов и число нейтронов в ядре самого распространённого изотопа галлия соответственно равно

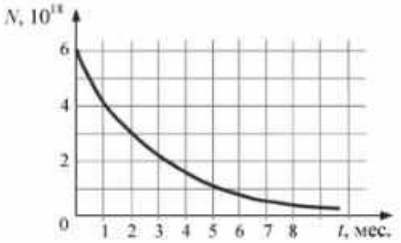
А) 31 протон, 38 нейтронов

Б) 69 протонов, 31 нейтрон

В) 38 протонов, 31 нейтрон

Г) 38 протонов, 60 нейтронов

18.



На рисунке представлен график изменения числа ядер находящегося в пробирке радиоактивного изотопа с течением времени. Каков период полураспада этого изотопа?
А) 1 месяц Б) 2 месяца В) 4 месяца Г) 8 месяцев

Часть 2 (напишите полное решение задачи):
Задачи с профессиональной направленностью

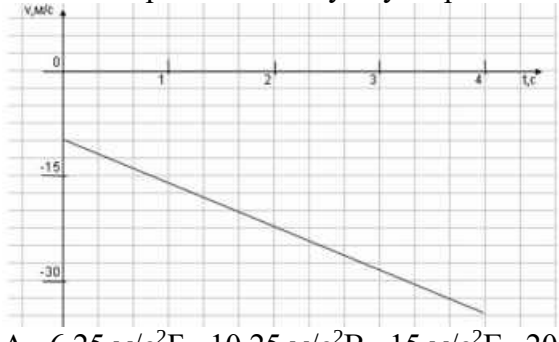
19. При проведении облицовочных работ внутри помещений поддерживают температуру воздуха не менее 10°С.Можно ли проводить облицовочные работы, если внутренняя энергия $12 \cdot 10^3$л воздуха в ванной комнате 1800кДж. Молярная масса воздуха равна 0,029кг/моль. Плотность воздуха 1,2 кг/м^3.
20. Когда масляную краску разливают на поверхность воды, наблюдается радужная окраска тонкой плёнки при освещении её параллельными лучами. Чем можно объяснить наблюдаемое явление?

ОТВЕТЫ

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	А	Г	А	Г	Б	А	А	Б	В	Б	А	В	Г	В	Г	А	А	Б	18° С Да, можно	Интерференция в тонких плёнках

Пример экзаменационного варианта
Для УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Часть 1
(напишите краткое решение задачи и выберите букву правильного ответа):
1. На графике приведена зависимость скорости тела от времени при прямолинейном движении. Определите модуль ускорения тела.



А. 6,25 м/с^{2}Б. 10,25 м/с^{2}В. 15 м/с^{2}Г. 20 м/с^2
2. Если массу тела увеличить в 2 раза, то сила тяжести действующая на него...

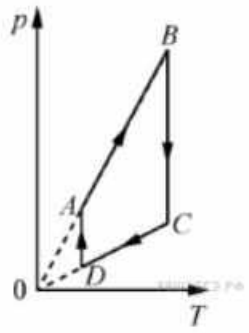
А. Увеличится в 4 раза. Б. Увеличится в 2 раза.
В. Уменьшится в 4 раза. Г. Уменьшится в 2 раза.

3. Мальчик массой 30 кг, бегущий со скоростью 3м/с, вскакивает на платформу массой 15кг. Чему равна скорость платформы с мальчиком?
А. 1 м/с Б. 2 м/с В. 6 м/с Г. 15 м/с

4.Диффузия в жидкости происходит быстрее при повышении температуры, потому что с повышением температуры
А) увеличиваются силы взаимодействия молекул
Б) увеличивается скорость теплового движения молекул
В) жидкости расширяются
Г) уменьшаются силы взаимодействия молекул

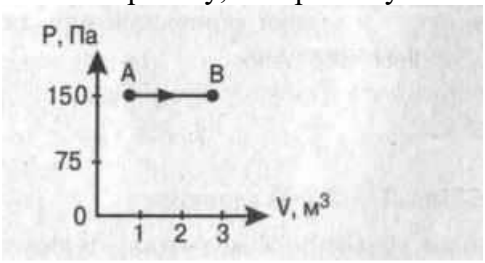
5.Как изменится давление разреженного одноатомного газа, если абсолютная температура газа уменьшится в 2 раза, а концентрация молекул увеличится в 2 раза?
А) увеличится в 4 раза
Б) уменьшится в 4 раза
В) увеличится в 2 раза
Г) не изменится

6.



На рисунке представлен график цикла, проведённого с одноатомным идеальным газом. На каком из участков внутренняя энергия газа уменьшалась? Количество вещества газа постоянно.
А)*DA* Б)*AB* В)*CD* Г)*BC*

7. Найти работу, совершенную газом при переходе из состояния A в состояние B.



А. 150 Дж Б. 450 Дж В. 300 Дж Г. 30Дж

8. Как изменится сила взаимодействия двух точечных электрических зарядов при увеличении модуля одного из них в 3 раза? Выберите правильный ответ.
А. Увеличится в 3 раза. Б. Уменьшится в 3 раза.
В. Увеличится в √3 раз.Г. Уменьшится в√3 раза.

9. Найти заряд, создающий электрическое поле, если на расстоянии 3 см от заряда напряженность поля 0,15 МВ/м.
А. $1{,}5 \cdot 10^{-7}$ Кл Б. $3 \cdot 10^{-9}$ Кл
В. $1{,}5 \cdot 10^{-8}$ Кл Г. $3 \cdot 10^{-4}$ Кл

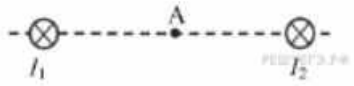
10. Определите сопротивление электрической лампы, сила тока в которой 0,5 А, при напряжении 120 В.
А. 0,00417 Ом Б. 60 Ом В. 140 Ом Г. 240 Ом

11. Проводник с током 2 А и длиной активной части 10 см в поле с индукцией $4 \cdot 10^{-2}$ Тл расположен перпендикулярно силовым линиям магнитного поля. Определить силу, действующую на проводник.

А. $4 \cdot 10^{-3}$ Н Б. $2 \cdot 10^{-3}$ Н

В. $8 \cdot 10^{-3}$ Н Г. $8 \cdot 10^{-2}$ Н

12.



Магнитное поле $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$ создано в точке A двумя параллельными длинными проводниками с токами I_1 и I_2, расположенными перпендикулярно плоскости чертежа. Векторы $\vec{B}_1$ и $\vec{B}_2$ в точке A направлены в плоскости чертежа следующим образом:

А) $\vec{B}_1$ — вверх, $\vec{B}_2$ — вверх

Б) $\vec{B}_1$ — вверх, $\vec{B}_2$ — вниз

В) $\vec{B}_1$ — вниз, $\vec{B}_2$ — вниз

Г) $\vec{B}_1$ — вниз, $\vec{B}_2$ — вверх

13. Магнит вносится в алюминиевое кольцо. Направление тока в кольце против часовой стрелки со стороны магнита. Каким полюсом магнит обращен к кольцу?

А) положительным;

Б) отрицательным;

В) северным;

Г) южным

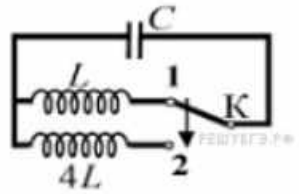
14.



Математический маятник с периодом колебаний *T* отклонили на небольшой угол от положения равновесия и отпустили без начальной скорости (см. рисунок). Через какое время после этого кинетическая энергия маятника в первый раз достигнет минимума? Сопротивлением воздуха пренебречь.

А) $\frac{1}{8}T$ Б) $\frac{1}{4}T$ В) $\frac{1}{16}T$ Г) $\frac{1}{2}T$

15.



Как изменится период собственных электромагнитных колебаний в контуре (см. рисунок), если ключ *K* перевести из положения 1 в положение 2?

А) уменьшится в 2 раза

Б) увеличится в 4 раза

В) увеличится в 2 раза

Г) уменьшится в 4 раза

16. Контур радиоприемника настроен на длину волны 50м. Как нужно изменить индуктивность катушки колебательного контура приемника, чтобы он был настроен на волну длины 25м?

А. Увеличить в 2 раза. Б. Увеличить в 4 раза.
В. Уменьшить в 2 раза. Г. Уменьшить в 4 раза.

17. Энергия фотонов при уменьшении длины световой волны в 2 раза:
А) уменьшится в 2 раза.Б) уменьшится в 4 раза.
В) увеличится в 2 раза. Г) увеличится в 4 раза.

18. Период полураспада некоторого радиоактивного изотопа равен 1 месяцу. За какое время число ядер этого изотопа уменьшится в 32 раза?
А. 3 месяца Б. 4 месяца В. 5 месяцев Г. 6 месяцев

Часть 2 (напишите полное решение задачи):
Задачи с профессиональной направленностью

19.Заводской цех освещается 10 параллельно соединенными между собой лампочками. Определить силу тока в подводящих проводах, если напряжение в сети 220В, а сопротивление каждой лампочки 650 Ом. Сопротивлением подводящих проводов пренебречь. (Ответ округлить до десятых)

20. Если в трансформаторе накоротко замкнуть два соседних витка, то прибор выходит из строя. Почему так происходит?

ОТВЕТЫ

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	А	Б	Б	Б	Г	В	Б	А	В	Г	В	Г	В	Г	В	Г	В	В	3,4А	Сопротивление участка уменьшается, ток увеличивается, трансформатор перегревается.

Приложение

Примерные тематики индивидуальных проектов с учетом профессиональной направленности

Специальность/ профессия	Тематика индивидуального проекта
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)	1. Изучение работы электромагнитного реле. 2. Изучение работы электродвигателей. 3. Изготовление сенсорного антисептика. 4. Изучение работы нагревательных элементов. 5. Исследование проблемы и перспектив использования электрических источников света.
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	1. Физические основы работы коробки передач. 2. Изучение работы маятниковых систем 3. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. 4. Эволюция электромобилей. 5. Физические основы контрруления.
20.02.04 Пожарная безопасность	1. Исследование гидравлических систем. 2. Изучение технических возможностей роботизированных пожарных комплексов. 3. Исследование влияние пожарной нагрузки на возможные варианты развития пожара в здании. 4. Изучение физических основ датчиков задымленности. 5. Разработка модели робота-разведчика для осуществления работ по спасению людей на пожаре.

Приложение 2.33. Рабочая программа учебной дисциплины ОД14. Индивидуальный проект

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД 14. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Гусиноозерск 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (в ред. Приказов Минобрнауки России от 22 января 2014 г. № 31, от 15 декабря 2014 г. № 1580);

– Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 20.07.2020г. № 05-772 по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования

- Письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2021г. №05-401 «Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального

- Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) и программы профессионального модуля по специальности среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Индивидуальный проект

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

1.2 Планируемые результаты освоения образовательной программы

1.2.2 Общие компетенции

Код компетен-ции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное

		обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии;применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессииосуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении

	производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Показатели освоения компетенции**
Организация и управление работами коллектива исполнителей	ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.	**Практический опыт:** определении производственных задач коллективу исполнителей; прогнозировании результатов принимаемых решений; проведения инструктажа.
		Умения: организовывать работу коллектива исполнителей; проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.
		Знания: порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала; функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы

		организации; трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения; порядок выполнения работ производственным подразделением; основы менеджмента, основы психологии деловых отношений.
	ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.	**Практический опыт:** определении производственных задач коллективу исполнителей; прогнозировании результатов принимаемых решений; проведения инструктажа.
		Умения: организовывать работу коллектива исполнителей; проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом.
		Знания: порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала; функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации; порядок выполнения работ производственным подразделением; виды инструктажей.

1.2.3 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к профильному образовательному циклу основной образовательной программы.

Овладение учебными универсальными действиями ведет к освоению содержания, значимого для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, использование знаний, умений, навыков в повседневной жизни и практической деятельности, к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, получение умений и компетенций, включая самостоятельную организацию процесса усвоения знаний.

1.2.4 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в современных проблемах
- находить и использовать методическую литературу и др. источники информации
- определять цели и задачи проектной задачи, планировать его с учетом возраста, класса
- анализировать решения проектной задачи для установления соответствия содержания, методов и средств, поставленным целям и задачам
- определять цели, задачи, планировать исследовательскую и проектную деятельность
- использовать методы и методики исследования и проектирования
- оформлять результаты исследовательской и проектной работы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- требования образовательного стандарта к организации проектной деятельности
- основы организации опытно-экспериментальной работы
- основные принципы организации проектной деятельности
- формы и виды организации учебной деятельности
- целеполагание, организация и анализ процесса и результатов обучения
- средства контроля и оценки качества образования, основы оценочной деятельности

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 32 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**32**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Промежуточная аттестация(дифференцированный зачёт)	Диф.зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся**	*Объем часов*	**Коды общих компетенций формированию которых способствует элемент программы**
Введение	1.Цели и задачи курса. Проект как один из видов самостоятельной деятельности обучающегося. Понятие о науке, познании, исследовании.	***1***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5 2
Тема 1. Методология и методикаисследования	**Содержание учебного материала**	***1***	
	1.Понятие «метод», «методология», «эксперимент», «закономерность». Понятие о логике исследования. Методологические принципы. Структура методологии.	*1*	
Тема 2. Типы и виды проектов	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5 2
	1.Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты).	*1*	
	2.Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной)	*1*	
	Тематика практических занятий	***2***	
	1.Практическое занятие №1 "Разработка алгоритма работы над проектом"	*1*	
	2. Практическое занятие №2 "Составление плана учебного проекта"	*1*	
Тема 3. Определе-ние цели, задач и выбор темы индивидуального проек-	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5 2
	1.Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость исследования.	*1*	

та	2.Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания. Понятие «Гипотеза». Процесс построения гипотезы.	*1*	
	Тематика практических занятий	***2***	
	Практическое занятие №3 " Определение цели и задач проекта"	*2*	
Тема 4. Этапы работы над проектом	**Содержание учебного материала**	***4***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5 2
	1.Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта.	*1*	
	2.Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта	*1*	
	3.Основной этап: обсуждение методологических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Виды литературных источников информации. Информационные ресурсы.	*1*	
	4.Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта.	*1*	
	Тематика практических занятий	***2***	
	Практическое занятие №4. Оформление плана работы над проектом.	*2*	
Тема 5. Методы работы с источником информации	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5 2
	1.Виды литературных источников информации. Информационные ресурсы (интернет - технологии) Правила и особенности информационного поиска в Интернете	*2*	
	Тематика практических занятий	***4***	
	Практическое занятие №5 " Отработка методов поиска информации в Интернете"	*1*	
	Практическое занятие №6" Составление плана текста. Выписки из текста, цитирование текста, пометки в тексте"	*1*	
	Практическое занятие №7"Составление логотипа проекта"	*1*	
	Практическое занятие №8 "Оформление текстовых и электронных источников информации»	*1*	

Тема 6. Выполнение исследовательской работы в форме рефератов	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5 2
	1.Реферат: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки. Выполнение исследовательской работы в форме рефератов	*1*	
	2.Доклад: структура, этапы работы, требования к оформлению, критерии оценки. Публичная защита реферата.	*1*	
	Тематика практических занятий	***2***	
	Практическое занятие №9. Оформление реферата и его защита.	*1*	
	Практическое занятие № 10. Оформление доклада к защите учебного проекта	*1*	
Тема 7.Правила оформления текста проекта	**Содержание учебного материала**	***2***	ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5 2
	1.Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ: выбор формата бумаги, оформление полей, знаков препинания, нумерация страниц, рубрикации текста, способы выделения отдельных частей текста).	*1*	
	2.Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.	*1*	
	Тематика практических занятий	***2***	
	Практическое занятие №11 "Оформление содержания и текстовой части" Практическое занятие №12 "Оформление титульного листа. Оформление библиографического текста"	*1*	
	Практическое занятие №13 "Оформление полей, знаков препинания, нумерация страниц, рубрикации текста" Практическое занятие №14 "Оформление рисунков, таблиц, схем" Практическое занятие №15 "Оформление формул, оформление приложений"	*1*	
Тема 8. Правила оформления презентации	**Содержание учебного материала**		ОК 01 – ОК 02 ОК 04 - ОК 07 ОК 09 ПК 5.1 ПК 5 2
	Тематика практических занятий	***2***	
	Практическое занятие №16. Презентация проекта. Требования к содержанию слайдов.	*1*	
	Практическое занятие №17 "Доклад с презентацией"	*1*	

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		
Всего:	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрен учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
4. аудиторная доска для письма.

Технические средства обучения:

1. мультимедиа проектор;
2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
3. лазерный принтер;
4. устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
2. учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя;
3. информационно-коммуникативные средства;
4. экранно-звуковые пособия;
5. комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

3.2.1. Основные печатные издания

1. **Основная литература:**

1. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. –10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

2. Виноградова Н.А., Микляева Н.В. Научно-исследовательская работа обучающийся: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 12-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2016.

3. Пастухова И.П. Основы учебно-исследовательской деятельности обучающихся: учеб.-метод. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений/ И.П. Пастухова, Н.В. Тарасова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.

3.2.2. Дополнительная литература:

1.Научно - методический журнал «Исследовательская работа школьников», Издательский дом «Народное образование» №1 2010 с.54. Михеева С.В. Становление субъектной позиции младшего школьника в проектно-исследовательской деятельности

2. «Школьный психолог», № 14. 2006. с.2 Издательский дом «Первое сентября». Михеева С.В. Поисково-исследовательская экспедиция в школе.

3.Издательство Бином. www.Lbz.ru

Школьные компьютерные бригады

Школьные проектные бригады

http://www.microsoft.com/Ru/Education/Pil/Curriculum.mspx

CD.ntel. Обучение для будущего. Электронное пособие к учебному пособию. Версии 4.1; 7.0; 9.0.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. Словарь терминов по научно-исследовательской работе http://idschool225.narod.ru/slovar.htm

2. Степаненкова, В.М. Язык и стиль научной работы [Электронный ресурс] http://www.stepanenkova.ru/informaciya/a_student_scientific_work_2/

3. Чуранов, В. Эффективный поиск информации для ведения научной деятельности [Электронный ресурс] / В. Чуранов, А. Чуранов. – Режим доступа: http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irr/2007/number_3/number_3_4/number_3_4566/.

4. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» http://festival.1september.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающийсяами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Освоенные умения:	
- ориентироваться в современных проблемах	Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
- находить и использовать методическую литературу и др. источники информации	Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
– определять цели и задачи проектной задачи, планировать его с учетом возраста, класса	Экспертная оценка презентации материалов, предъявления проектов, конспектов занятий.
– анализировать решения проектной задачи для установления соответствия содержания, методов и средств, поставленным целям и задачам	Экспертная оценка презентации материалов, предъявления проектов, конспектов занятий.
– планировать и проводить работу со обучающийсяами в соответствии с их индивидуальными особенностями;	Выполнение индивидуальных и групповых заданий. Экспертная оценка презентации материалов, предъявления проектов, конспектов занятий.
– определять цели, задачи, планировать исследовательскую и проектную деятельность	Выполнение индивидуальных и групповых заданий. Экспертная оценка презентации материалов, предъявления проектов, конспектов занятий.
– использовать методы и методики исследования и проектирования	Выполнение индивидуальных и групповых заданий. Экспертная оценка презентации материалов, предъявления проектов
– оформлять результаты исследовательской и проектной работы	Выполнение индивидуальных и групповых заданий. Экспертная оценка презентации материалов, предъявления проектов, конспектов занятий.
Усвоенные знания:	

- требования образовательного стандарта к организации проектной деятельности	Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
- основы организации опытно-экспериментальной работы	Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
- основные принципы организации проектной деятельности	Выполнение индивидуальных и групповых заданий.
- формы и виды организации учебной деятельности	Выполнение индивидуальных и групповых заданий. Экспертная оценка презентации материалов, предъявления проектов
- целеполагание, организация и анализ процесса и результатов обучения	Выполнение индивидуальных и групповых заданий. Экспертная оценка презентации материалов, предъявления проектов, конспектов занятий.
- средства контроля и оценки качества образования, основы оценочной деятельности	Выполнение индивидуальных и групповых заданий. Экспертная оценка презентации материалов, предъявления проектов, конспектов занятий.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**	
	балл (отметка)	**вербальный аналог**
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Приложение 1. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине.

Фонд контрольно – оценочных средств
по учебной дисциплине «Индивидуальный проект»
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда контрольно-оценочных средств .....
2. Результаты освоения учебной дисциплины.....
3. Оценка освоения учебной дисциплины: .....
3.1. Формы и методы контроля. .....
4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

1. Паспорт фонда контрольно-оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.14 Индивидуальный проект для специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Содержание программы Индивидуальный проект направлена на достижение следующих целей:

- формирование навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- развитие способности к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

- формирование навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

- развитие способности постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Освоение содержания учебной дисциплины Индивидуальный проект обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

• ***личностных*:**

Л.01 Готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

Л.02 Сформированность толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, навыков готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

Л.03 Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Л.04 Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

Л.05 Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возмож-

ности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

• ***метапредметных*:**

М.01 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

М.02 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

М.03 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

М.04 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

М.05 Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

М.06 Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

М.07 Владение навыкаами познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

• ***предметных*:**

З.1 Условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности;

З.2 Методов и направлений мотивации обучающихся к саморазвитию;

З.3 Основы проектной деятельности с привлечением различных источников;

З.4 Методов и приемов критического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для исследовательской деятельности;

З.5 Информационных и компьютерных технологий для обработки и представления научной информации;

З.6 Основных методов работы с текстовыми документами, структурирования и обработки научной информации;

З.7 Требований и приемов подготовки научно-исследовательских работ к защите, методов их реализации;

З.8 Требований к оформлению научно-исследовательских работу.

У.1 Анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

У.2 Вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по тематике;

У.3 Проведения наблюдений за отдельными объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате различных воздействий;

У.4 Применять полученные знания при решении различных задач;

У.5 Применять компьютерные средства представления и анализа данных;

У.6 Анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;

У.7 Применять основные методы и правила подготовки научно-исследовательских работ к защите;

У.8 Форматировать текстовые и графические документы согласно требованиям ЕСКД.

2. Результаты освоения учебной дисциплины

В результате аттестации по учебной дисциплине ОД. 14 Индивидуальный проект осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения (умения, знания)	**Показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Умения		
У1 - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	Представление результатов работы с учебной и научной литературой	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
У2- умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по тематике	Представление результатов собственного исследования с использованием основные методов ведение диалога	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
У3 – навыки проведения наблюдений за отдельными объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате различных воздействий;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
У4 - умение применять полученные знания при решении различных задач	Демонстрация умений генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации, знания основных структурных элементов исследовательских работ	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
У5 - применять компьютерные средства представления и анализа данных;	Демонстрация навыков оформления результатов исследовательских работ, текстовых и графических документов, знание основных требований к оформлению исследовательских работ	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
У6 –умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации,	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения
научную информацию;	постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований	практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
У7- умение применять основные методы и правила подготовки научно-исследовательских работ к	Представление результатов собственного исследования, ведение дискуссии, доступно и гармонично сочетая содер-	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный

защите;	жание и формы представляемой информации	опрос, оценка результатов самостоятельной работы
У 8 - умение форматировать текстовые и графические документы согласно требованиям ЕСКД.	Демонстрация навыков форматирование и представления информации в различных видах	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
Знания		
З1 - условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности;	Составление плана работы над исследовательским проектом, работа по устранению замечаний на промежуточной этапе исследования, обоснования методов и стратегии исследования	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
З2 - методов и направлений мотивации обучающихся к саморазвитию	Изучение перспективных направлений науки, возможности самореализации с учетом современных требований в области кадрового потенциала	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
З3 - основы проектной деятельности с привлечением различных источников	Применение методов исследовательской деятельности с целью исследования отдельных объектов, процессов и явлений, их изменений в результате различных воздействий	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
З4 - методов и приемов критического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для исследовательской деятельности;	Применение методов исследовательской деятельности с целью анализа и синтеза информации, сопоставления и оценки результатов исследования, знания в области видов научных исследований	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
З5 - информационных и компьютерных технологий для обработки и представления научной информации;	Применение современных технологий и информационных ресурсов для анализа, обработки и представление научной информации	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
З6 - основных методов работы с текстовыми документами, структурирования и обработки научной информации;	Анализ результатов исследовательской деятельности, основанных на анализе современных и передовых технологий, выводов и гипотез ученых, объяснение полученных результаты, знание типов и назначения источников информации	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы

З7 - требований и приемов подготовки научно-исследовательских работ к защите, методов их реализации;	Формулировка выводов и заключений по результатам научно-исследовательской работы, знание основных этапов работы над темой исследования	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы
З8 - требований к оформлению научно-исследовательских работу.	Умение форматирования текстовых и графических материалов согласно предъявляемым требованиям	Наблюдение и оценка работы на практических занятиях, оценка выполнения практических заданий, устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы

Основные виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Показатели освоения компетенции**
Организация и управление работами коллектива исполнителей	ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.	**Практический опыт:** определении производственных задач коллективу исполнителей; прогнозировании результатов принимаемых решений; проведения инструктажа.
		Умения: организовывать работу коллектива исполнителей; проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.
		Знания: порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала; функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации; трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения; порядок выполнения работ производственным подразделением; основы менеджмента, основы психологии деловых отношений.
	ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.	**Практический опыт:** определении производственных задач коллективу исполнителей; прогнозировании результатов принимаемых решений; проведения инструктажа.
		Умения: организовывать работу коллектива исполнителей; проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом.
		Знания: порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала; функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации; порядок выполнения работ производственным подразделе-

		нием; виды инструктажей.

3. Оценка освоения учебной дисциплины:

3.1. Формы и методы контроля.

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения текущей, рубежной и промежуточной аттестации.

Рубежная аттестация проводится в форме тестирования, промежуточная аттестация по учебной дисциплине - дифференцированный зачет.

Элемент учебной дисциплины	**Текущий контроль**		**Промежуточная аттестация**	
	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	**Проверяемые У, З,** ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2	**Форма контроля**	**Проверяемые** У, З, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2
Введение.	Устный опрос	У1 – У8 З1 - З5 ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2	Тестирование. Дифференцированный зачет	У1; У2; У3; У4; У5; У6; У7; У8 З1, З2; З3; З4; З5; З6; З7; З8, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2
Научно-исследовательская деятельность. Методы научного исследования	Письменный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У1 , У3, З2, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Накопление и обработка научной информации	Письменный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У5, У8, З5, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ПК 5.1 ПК 5.2		
Методика исследования	Письменный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У6, З2, З4, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Планирование, организация и структура исследовательской работы	Письменный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У1, У3, У6, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		

Оформление исследовательских работ	Письменный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У6, У7, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Графические и иллюстрационные материалы в исследовании	Письменный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У8, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Стилистические требования к тексту исследовательских работ	Устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У5, У8, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Структура пояснительной записки	Устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У3, У5,З3, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Содержание пояснительной записки и введение	Устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У3,З3, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Обзорно-аналитическая часть исследовательской работы	Устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У3, У6, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Исследовательская часть научно-исследовательской работы	Устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У3, У7, З1, З2, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Заключение исследовательской работы	Устный опрос, самостоятельная оценка, оценка выполнения практических заданий	У3, У6, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Способы представления результатов исследова-	Устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оцен-	У2, У4, З3, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23		

тельской работы	ка выполнения практических заданий	ПК 5.1 ПК 5.2		
Защита исследовательской работы	Устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У2, У4, З2, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23 ПК 5.1 ПК 5.2		
Пленарное обсуждение исследовательских работ	Устный опрос, оценка результатов самостоятельной работы, оценка выполнения практических заданий	У2, У4, У6, ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР23ПК 1.4 ПК 5.1 ПК 5.2		

Оценка освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины Индивидуальный проект осуществляется преподавателем в процессе проведения:

- устного и письменного опроса, тестирования
- выполнения обучающимися самостоятельной работы, индивидуальных заданий и т.д.
- защиты индивидуального проекта .

Собеседование посредством использования устного опроса на занятии позволяет выяснить объем знаний обучающегося по определенной теме, разделу, проблеме.

Продуктом самостоятельной работы обучающегося является проработка конспекта лекций, выполненный индивидуальный проект, который должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования. Проверка самостоятельной работы проводится в виде устного опроса, поэтапной проверки выполнения индивидуального проекта.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится форме дифференцированного зачета, который состоит из презентации индивидуального проекта и его защиты (ответов на вопросы по теме исследования)

4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине

Входной контроль

Вариант 1

Выберите один из правильных ответов:

1. Научное познание в отличие от других видов познавательной деятельности опирается на:

1.экспериментально и теоретически обоснованные выводы
2.накопленный опыт
3.данные наблюдений
4.метод рассуждений

2.Процесс перехода от общих посылок к заключениям о частных случаях - это:

1.индукция
2.абстрагирование
3.дедукция
4.аналогия

3.Технические задания, рекомендации, методики, нормативы, стандарты и технические условия, патенты – это:

1.проектные документы
2.технические документы
3.конструкторские документы
4.справочно-информационные документы

4.Мысленное или реальное разложение объекта на составные элементы - это:

1.синтез
2.анализ
3.абстрагирование
4.формализация

5.К методу эмпирического уровня не относится:

1.наблюдение
2.описание
3.обобщение
4.измерение

6.Точная выдержка из какого-нибудь текста:

1.рецензия
2.цитата
3.тезис

7.Научные методы познания делятся на две группы:

1.математические и модельные
2.эмпирические и теоретические
3.теоретические и математические
4.модельные и эмпирические

8.Фундаментальные научные исследования – это

1.общественная деятельность
2.прикладная деятельность
3.экспериментальная и теоретическая деятельность
4.прогрессивная деятельность

9.Участник аргументации, выдвигающий и отстаивающий определенное положение:

1.оппонент
2.пропонент

3.субъект 4.полемист

10.Обсуждение сравнительно небольшой группой участников подготовленных ими научных докладов, сообщений, проводимое под руководством ведущего ученого - это:

1.научный съезд 4.научный семинар
2.научный конгресс 5.научная конференция
3.симпозиум

11.Исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач – это:

1.фундаментальные научные исследования
2.прикладные научные исследования
3.поисковые научные исследования
4.академические научные исследования

12.Логика как наука представляет собой:

1.рассуждения философов о добре и зле, о смысле жизни
2.учение о внутреннем мире человека
3.учение о законах и формах правильного мышления
4.представления человечества о самом целесообразном, прагматически верном пути развития

13.Объект исследования - это:

1.исследовательская операция, состоящая в выявлении нарушенных связей между элементами какой-либо педагогической системы или процесса, обеспечивающими в своем единстве их развитие
2.выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой
3.совокупность связей и отношений, свойств, которая существует объективно в теории и практике и служит источником необходимой для исследования информации
4.серия операций, уточняющих и конкретизирующих поисково-исследовательскую деятельность

14.Метод - это:

1.способ достижения цели исследования
2. «путь» исследования
3.способ познания объективной действительности
4.все ответы правильные

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Раздел 1. Организация исследовательской деятельности

Тема 1.1 Научно-исследовательская деятельность. Методы научного исследования Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У1 - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	Представление результатов работы с учебной и научной литературой
У3 – навыки проведения наблюдений за отдельными объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате различных воздействий;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
З2 - методов и направлений мотивации обучающихся к саморазвитию	Изучение перспективных направлений науки, возможности самореализации с учетом современных требований в области кадрового потенциала

Задание 1.

Ответить письменно на вопросы:

1. Для чего проводятся научные исследования?
2. Что такое научное исследование?
3. Объясните понятие «научная информация».
4. Перечислите виды научных исследований
5.Какие навыки и умения необходимы для решения исследовательских задач?

Тема 1.2 Накопление и обработка научной информации

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У5 - применять компьютерные средства представления и анализа данных;	Демонстрация навыков оформления результатов исследовательских работ, текстовых и графических документов, знание основных требований к оформлению исследовательских работ
У 8 - умение форматировать текстовые и графические документы согласно требованиям ЕСКД.	Демонстрация навыков форматирование и представления информации в различных видах
З5 - информационных и компьютерных технологий для обработки и представления научной информации;	Применение современных технологий и информационных ресурсов для анализа, обработки и представление научной информации

Задание 1.

Ответить письменно на вопросы:

1. Какие методы исследований Вы знаете?
2. Что такое индуктивные умозаключения (индукция)?
3. Что такое дедуктивные умозаключения (дедукция)?
4. Что такое «документ»?
5. Назовите основные источники научной информации
6. Что такое справочные издания?
7. Что такое алфавитный каталог?

Тема 1.3 Методика исследования

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У6 –умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
З2 - методов и направлений мотивации обучающихся к саморазвитию	Изучение перспективных направлений науки, возможности самореализации с учетом современных требований в области кадрового потенциала
З4 - методов и приемов критического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для исследовательской деятельности;	Применение методов исследовательской деятельности с целью анализа и синтеза информации, сопоставления и оценки результатов исследования, знания в области видов научных исследований

Задание 1.

Ответить письменно на вопросы:

1. Назовите основные этапы работы над темой исследования
2. Что такое «проблема исследования»

3. Что такое «объект исследования»
4. Дайте определения понятию «предмет исследования»
5. Дайте определение понятию «гипотеза исследования»

Тема 1.4 Планирование, организация и структура исследовательской работы

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У1 - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	Представление результатов работы с учебной и научной литературой
У3 – навыки проведения наблюдений за отдельными	Выделение главных идей и
объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате различных воздействий;	использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
У6 –умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований

Задание 1.

Ответить письменно на вопросы:
1. Поясните понятие «Проект это «Пять – П»
2. Что такое раздел «введение» в индивидуальный проект
3. Что такое текстовый документ индивидуального проекта?
4. Что такое графическая часть индивидуального проекта
5. Цель составление плана работы над индивидуальным проектом

Раздел 2. Представление результатов исследовательской деятельности

Тема 2.1 Оформление исследовательских работ

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У6 –умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
У7- умение применять основные методы и правила подготовки научно-исследовательских работ к защите;	Представление результатов собственного исследования, ведение дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации

Задание 1. Ответить письменно на вопросы:

Вопрос 1. Требования к оформлению текстового документы

Отступ от рамки: сверху: снизу: справа: слева:

Размер шрифта текстовой части:

Размер шрифта заголовков глав и параграфов:

Межстрочный интервал:

Абзацный отступ:

Выравнивание текста:

Вопрос 2. Выберите правильный вариант оформления главы в индивидуальном проекте**:**

Первая глава. Отличительные особенности социальной поддержки лиц, имеющих особые заслуги перед отечеством

ГЛАВА 1. Отличительные особенности социальной поддержки лиц, имеющих особые заслуги перед отечеством
1 Отличительные особенности социальной поддержки лиц, имеющих особые заслуги перед отечеством
ГЛАВА I. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ ОСОБЫЕ ЗАСЛУГИ ПЕРЕД ОТЕЧЕСТВОМ

Все структурные части пояснительной записки индивидуального проекта (выберите правильный ответ):
пишутся подряд
пишутся с новой страницы
пишутся на усмотрение автора

Тема 2.2 Графические и иллюстрационные материалы в исследовании

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У 8 - умение форматировать текстовые и графические документы согласно требованиям ЕСКД.	Демонстрация навыков форматирование и представления информации в различных видах

Задание 1

Ответить письменно на контрольные вопросы
Вопрос 1. Требования к оформлению графической части
Расположение рисунка в рамках страницы с учетом параметров «выравнивание текста»:
Вопрос 2. Расставьте очередность размещения составляющих графического объекта «рисунок» в текстовой части документа:
название рисунка
непосредственно рисунок
подрисуночная надпись
Вопрос 3. Отметьте правильный вариант действий:
1. Таблицу и название таблицы можно размещать на разных страницах
2. Таблицу и название таблицы нельзя размещать на разных страницах
3. Правила размещения таблицы и ее названия относительно друг друга не регламентированы
Вопрос 4. Допускается ли в текстовой части перенос таблицы: да? Нет?

Тема 2.3 Стилистические требования к тексту исследовательских работ

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У5 - применять компьютерные средства представления и анализа данных;	Демонстрация навыков оформления результатов исследовательских работ, текстовых и графических документов, знание основных требований к оформлению исследовательских работ
У 8 - умение форматировать текстовые и графические документы согласно требованиям ЕСКД.	Демонстрация навыков форматирование и представления информации в различных видах

Задание 1

Ответить письменно на вопросы
1. Какие слова организаторы возможны для использования в научных работах в части характеристики мнений разных авторов:
2. Какие слова организаторы возможны для использования в научных работах в части привлечения литературных источников:
3. Какие слова организаторы возможны для использования в научных работах в части представления выводов и рекомендаций

Тема 2.4 Структура пояснительной записки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У3 – навыки проведения наблюдений за отдельными объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате различных воздействий;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
У5 - применять компьютерные средства представления и анализа данных;	Демонстрация навыков оформления результатов исследовательских работ, текстовых и графических документов, знание основных требований к оформлению исследовательских работ
З3 - основы проектной деятельности с привлечением различных источников	Применение методов исследовательской деятельности с целью исследования отдельных объектов, процессов и явлений, их изменений в результате различных воздействий

Задание 1

Ответить устно на вопросы

1. Назовите основные структурные элементы исследовательской работы
2. Назовите, что должно включать в себя введение
3. Назовите, что должна содержать основная часть исследовательской работы, представленная главами
4. Поясните, с какой целью главы разделяются на параграфы
5. Каким требованиям должен соответствовать текст аналитической главы
6. Каким требованиям должен соответствовать текст исследовательской главы

Раздел 3. Проведение и описания процесса исследования

Тема 3.1. Содержание пояснительной записки и введение

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата
У3 – навыки проведения наблюдений за отдельными объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате различных воздействий;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
З3 - основы проектной деятельности с привлечением различных источников	Применение методов исследовательской деятельности с целью исследования отдельных объектов, процессов и явлений, их изменений в результате различных воздействий

Задание 1

Ответить устно на вопросы

1. Назовите, какие основные элементы включает в себя введение
2. Как, по вашему мнению, можно раскрыть актуальность темы исследования. Какие основные информационные источники необходимо использовать для раскрытия актуальности темы исследования
3. Что такое цель исследования. Для чего она формулируется
4. С какой целью необходимо формулировать задачи исследования
5. Какие методы исследования вы знаете
6. Что такое объект и предмет исследования в научно исследовательских работах

Тема 3.2 Обзорно-аналитическая часть исследовательской работы

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У3 – навыки проведения наблюдений за отдельными объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате различных воздействий;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
У6 –умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований

Задание 1

Ответить устно на вопросы

1. Понятия «обзор», «обзорная информация». Обозрение как метод аналитико-синтетической переработки информации (АСПИ).
2. Классификация обзоров.
3. Определение и основные особенности научно-аналитического обзора.
4. Научно-аналитический обзор как составная часть курсовой и дипломной работы.
5. Требования к научно-аналитическому обзору
6. Построение плана аналитического обзора.
7. Формирование разделов обзора.
8. Составление текста научно-аналитического обзора, обеспечение связности и логичности изложения сведений.
9. Работа над структурой и композицией, языком и стилем обзора.
10. Литературное редактирование текста обзора.

Тема 3.3 Исследовательская часть научно-исследовательской работы

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У3 – навыки проведения наблюдений за отдельными объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате различных воздействий;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
У7- умение применять основные методы и правила подготовки научно-исследовательских работ к защите;	Представление результатов собственного исследования, ведение дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации
З1 - условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности;	Составление плана работы над исследовательским проектом, работа по устранению замечаний на промежуточной этапе исследования, обоснования методов и стратегии исследования
З2 - методов и направлений мотивации обучающихся к саморазвитию	Изучение перспективных направлений науки, возможности самореализации с учетом современных требований в области кадрового потенциала

Задание 1

Ответить устно на вопросы
1. Что, по вашему мнению, означает Эксперимент. Его организация, проведение, оформление результатов.
2. Какими методами осуществляется апись и обработка результатов эксперимента.
3. В чем заключается методология исследования.
4. какие вы знаете средства и методы научного исследования.
5. Назовите этапы проведения научно-исследовательской работы.
6.Как вы понимаете эвристические методы исследования?
7.Что такое визуальный метод (наблюдение)?
8.Что представляет собой беседа как метод исследования?
9.Анкетирование как метод исследования.
10.Что представляет собой метод незаконченных предложений?
11.Что отличает интервьюирование как метод исследования?
12.Что относится к эмпирическим методам-действиям?
13.Перечислите математические методы исследования

Тема 3.4 Заключение исследовательской работы

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У3 – навыки проведения наблюдений за отдельными объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате различных воздействий;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
У6 –умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований

Задание 1
Ответить письменно на вопросы
1. Назовите основную структуру заключения исследовательской работы
2. Чем отличается структура построения заключения и выводов по исследовательской работе
3. На чем основываются выводы по исследовательской работе
4. Какие слова организаторы целесообразно использовать при оформлении заключения и выводов

Раздел 4 Завершающий этап исследования
Тема 4.1 Способы представления результатов исследовательской работы

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У2- умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по тематике	Представление результатов собственного исследования с использованием основные методов ведение диалога
У4 - умение применять полученные знания при решении различных задач	Демонстрация умений генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации, знания основных структурных элементов исследовательских работ
З3 - основы проектной деятельности с привлечением различных источников	Применение методов исследовательской деятельности с целью исследования отдель-

	ных объектов, процессов и явлений, их изменений в результате различных воздействий

Задание 1

Ответить устно на вопросы

1.Классификация информационного обеспечения научно исследовательского процесса.

2.Основные источники информации.

3.Организация работы с научной литературой.

4. Каких основных правил необходимо придерживаться при оформлению научных материалов

Раздел 5 Подготовка к защите и защита индивидуального проекта

Тема 5.1 Защита исследовательской работы

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У2- умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по тематике	Представление результатов собственного исследования с использованием основные методов ведение диалога
У4 - умение применять полученные знания при	Демонстрация умений генерировать идеи и
решении различных задач	определять средства, необходимые для их реализации, знания основных структурных элементов исследовательских работ
З2 - методов и направлений мотивации обучающихся к саморазвитию	Изучение перспективных направлений науки, возможности самореализации с учетом современных требований в области кадрового потенциала

Задание 1

Ответить устно на вопросы

1.Особенности доклада как вида передачи научной работы. Искусство речи.

2. Презентация как удобный и эффектный способ. Общие принципы построения презентаций.

3. Определение необходимого количества слайдов.

4. Содержание и оформление слайдов презентации.

5. Зачем необходимо составлять план выступления?

6. Что обязательно должно входить в структуру выступления?

7. Какие рекомендации необходимо соблюдать для подготовки качественной презентации?

Тема 5.2 Пленарное обсуждение исследовательских работ

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У2- умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по тематике	Представление результатов собственного исследования с использованием основные методов ведение диалога
У4 - умение применять полученные знания при решении различных задач	Демонстрация умений генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации, знания основных структурных элементов исследовательских работ
У6 –умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации,
научную информацию;	постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области

	научных исследований

Задание 1

Ответить устно на вопросы

1. Назовите, какие существуют группы вопросов
2. Что такое «открытые» и «закрытые» вопросы
3. В чем заключается специфика ответов на такой тип вопросов, как «вопросы для обдумывания»
4. Назовите классификацию вопросов собеседников которую дает немецкий психолог Н. Энкельман
5. Назовите технику ответов на вопросы собеседников.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

Тесты рубежного контроля

Выберите один из правильных ответов:

1. Наука - это:

1. поиск новых знаний или систематическое расследование с целью установления фактов;
2. условиях;
3. сфера человеческой деятельности, в которой происходит выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности;
4. совокупность процессов, процедур и методов приобретения знаний о явлениях и закономерностях объективного мира.

2.Познание- это:

1. способность воспринимать, различать и усваивать явления внешнего мира;
2. способность человека рассуждать, представляющая собою процесс отражения объективной действительности в представлениях, суждениях, понятиях;
3. исторический процесс целенаправленного активного отображения (соискания, накопления и систематизации), формирующий у людей знания;
4. степень сознательности, просвещѐнности, культурности.

3.Предмет исследования- это:

1. особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности, которые, не выходя за рамки исследуемого объекта, будут исследованы в работе;
2. то, что в самом общем виде должно быть получено в конечном итоге работы
3. то, что будет взято учащимся для изучения и исследования
4. научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно.

4.Объект исследования- это:

1. процесс или явление действительности с которой работает исследователь;
2. особая проблема, отдельные стороны объекта, его свойства и особенности;
3. исследовательская операция, состоящая в выявлении нарушенных связей между элементами какой-либо педагогической системы или процесса, обеспечивающими в своем единстве их развитие;
4. серия операций, уточняющих и конкретизирующих поисково-исследовательскую деятельность.

5.Не входит в общий объем исследовательской работы:

1. введение;
2. титульный лист;
3. приложение;
4. содержание.

6.Обоснованное представление об общих результатах исследования:

1.Задача исследования;
2. Цель исследования;
3. Гипотеза исследования;
4. Тема исследования.

7.Все структурные части индивидуального проекта:

1. пишутся подряд;
2. пишутся с новой страницы;
3. на усмотрение автора;
4. с середины страницы.

8.При цитировании:

1. каждая цитата сопровождается указанием на источник;
2. цитата приводится в кавычках;
3. цитата должна начинаться с прописной буквы;
4. все варианты верны.

9.Процесс перехода от общих посылок к заключениям о частных случаях - это:

1.индукция
2.абстрагирование
3.дедукция
4.аналогия

10.Технические задания, рекомендации, методики, нормативы, стандарты и технические условия, патенты – это:

1.проектные документы
2.нормативно-технические документы
3.конструкторские документы
4.справочно-информационные документы

11.К методу эмпирического уровня не относится:

1.наблюдение
2.описание
3.обобщение
4.измерение

12.Исследование объекта в контролируемых или искусственно созданных условиях:

1.эксперимент
2.наблюдение
3.измерение
4.измерение

13.Точная выдержка из какого-нибудь текста:

1.рецензия
2.цитата
3.тезис

14.Метод - это:

1.способ достижения цели исследования
2.конкретный «путь» исследования
3.способ познания объективной действительности
4.все ответы правильные

15.Исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач – это:

1.фундаментальные научные исследования
2.прикладные научные исследования
3.поисковые научные исследования
4.академические научные исследования

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ

Защита индивидуального проекта

Наименование объектов контроля и оценки	**Основные показатели оценки результата**
У1 - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	Представление результатов работы с учебной и научной литературой
У2- умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по тематике	Представление результатов собственного исследования с использованием основные методов ведение диалога
У3 – навыки проведения наблюдений за отдельными объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате различных воздействий;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
У4 - умение применять полученные знания при решении различных задач	Демонстрация умений генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации, знания основных структурных элементов исследовательских работ

У5 - применять компьютерные средства представления и анализа данных;	Демонстрация навыков оформления результатов исследовательских работ, текстовых и графических документов, знание основных требований к оформлению исследовательских работ
У6 –умение анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;	Выделение главных идей и использование различных средств для их реализации, постановке проблемы, объектов и исследования, знания основных понятий в области научных исследований
У7- умение применять основные методы и правила подготовки научно-исследовательских работ к защите;	Представление результатов собственного исследования, ведение дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации
У 8 - умение форматировать текстовые и графические документы согласно требованиям ЕСКД.	Демонстрация навыков форматирование и представления информации в различных видах
З1 - условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности;	Составление плана работы над исследовательским проектом, работа по устранению замечаний на промежуточной этапе исследования, обоснования методов и стратегии исследования
З2 - методов и направлений мотивации обучающихся к саморазвитию	Изучение перспективных направлений науки, возможности самореализации с учетом современных требований в области кадрового потенциала
З3 - основы проектной деятельности с привлечением различных источников	Применение методов исследовательской деятельности с целью исследования отдельных объектов, процессов и явлений, их изменений в результате различных воздействий
З4 - методов и приемов критического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для исследовательской деятельности;	Применение методов исследовательской деятельности с целью анализа и синтеза информации, сопоставления и оценки результатов исследования, знания в области видов научных исследований
З5 - информационных и компьютерных технологий для обработки и представления научной информации;	Применение современных технологий и информационных ресурсов для анализа, обработки и представление научной информации
З6 - основных методов работы с текстовыми документами, структурирования и обработки научной информации;	Анализ результатов исследовательской деятельности, основанных на анализе современных и передовых технологий, выводов и гипотез ученых, объяснение полученных результаты, знание типов и назначения источников информации
З7 - требований и приемов подготовки научно-исследовательских работ к защите, методов их реализации;	Формулировка выводов и заключений по результатам научно-исследовательской работы, знание основных этапов работы над темой исследования

38 - требований к оформлению научно-исследовательских работу.	Умение форматирования текстовых и графических материалов согласно предъявляемым требованиям

Критерии оценивания:

Процент результативности (правильных ответов)	**Количественная оценка** индивидуальных образовательных достижений		
	балл (отметка)	**вербальный аналог**	**Дихотомическая шкала**
90 ÷ 100	5	Отлично	«зачтено» («зачет»)
80 ÷ 89	4	Хорошо	
70 ÷ 79	3	удовлетворительно	
менее 70	2	неудовлетворительно	«незачтено» («незачет»)
Не приступил к выполнению	2	неудовлетворительно	«незачтено» («незачет»)

Блок контроляпрезентации и защиты индивидуального проекта, знаний и умений обучающихся

критерии	**показатели**			
	Оценки « 2 - 5»			
	«неуд. »	**«удовлетв»**	**«хорошо»**	**«отлично»**
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (исследовательская работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.

Логика работы	Содержание и тема исследовательской работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема исследовательской работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами исследования	Содержание, как целой исследовательской работы, так и ее частей связано с темой исследования, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой исследовательской работы, так и ее частей связано с темой исследования. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность исследовательской работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

32 Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Обучающейся не может ничего пояснить о процессе написания студентом исследовательской работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания исследовательской работы. Из разговора с автором можно сделать вывод, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ИП
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Представленный ИП имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении исследовательской работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления исследовательской работы.
Используемые источники	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых источников. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых источников.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых источников	Количество источников более 10. Все они использованы в работе. При этом, в работе использованы нормативно-правовые документы. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых источников

Защита работы	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

Примерные темы индивидуальных проектов в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности»

в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Физика»

- Физика «невозможного».
- Магнитная левитация.
- Метаматериалы и невидимость.
- Телепортация и научная фантастика.
- Телепатия и телекинез: физическое обоснование.
- Будущее искусственного интеллекта.
- Научные поиски внеземной жизни.
- Физика развитых цивилизаций.
- Ионные и плазменные двигатели, солнечные паруса.
- Космический лифт.
- Опасности космического путешествия.
- Антивещество и антивселенные.
- Лазейки в теории Эйнштейна.
- Кротовые норы и черные дыры.
- Путешествия во времени: игровая площадка для физиков.
- Параллельные вселенные и гиперпространство.
- Теория струн.
- Вечный двигатель в истории.
- Энергия из вакуума?
- Анизотропия жидких кристаллов
- Александр Григорьевич Столетов — русский физик.
- Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио.
- Альтернативная энергетика.
- Акустические свойства полупроводников.
- Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики.
- Асинхронный двигатель.
- Астероиды.
- Астрономия наших дней.
- Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
- Бесконтактные методы контроля температуры.
- Биполярные транзисторы.
- Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель.
- Величайшие открытия физики.
- Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
- Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
- Вселенная и темная материя.
- Галилео Галилей — основатель точного естествознания.
- Голография и ее применение.
- Движение тела переменной массы.
- Дифракция в нашей жизни.
- Жидкие кристаллы.
- Законы Кирхгофа для электрической цепи.
- Законы сохранения в механике.
- Значение открытий Галилея.
- Игорь Васильевич Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники.
- Исаак Ньютон — создатель классической физики.
- Использование электроэнергии в транспорте.
- Классификация и характеристи- ки элементарных частиц.

- Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой.
- Конструкция и виды лазеров.
- Криоэлектроника (микроэлектроника и холод).
- Лазерные технологии и их использование.
- Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель.
- Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
- Майкл Фарадей — создатель учения об электромагнитном поле.
- Макс Планк.
- Метод меченых атомов.
- Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.
- Методы определения плотности.
- Михаил Васильевич Ломоносов — ученый энциклопедист.
- Модели атома. Опыт Резерфорда.
- Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
- Молния — газовый разряд в природных условиях.
- Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
- Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.
- Николай Коперник — создатель гелиоцентрической системы мира.
- Нильс Бор — один из создателей современной физики.
- Нуклеосинтез во Вселенной.
- Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
- Оптические явления в природе.
- Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.
- Переменный электрический ток и его применение.
- Плазма — четвертое состояние вещества.
- Планеты Солнечной системы.
- Полупроводниковые датчики температуры.
- Применение жидких кристаллов в промышленности.
- Применение ядерных реакторов.
- Природа ферромагнетизма.
- Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
- Производство, передача и использование электроэнергии.
- Происхождение Солнечной системы.
- Пьезоэлектрический эффект его применение.
- Развитие средств связи и радио.
- Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины.
- Реликтовое излучение.
- Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
- Рождение и эволюция звезд.
- Роль К.Э.Циолковского в развитии космонавтики.
- Свет — электромагнитная волна.
- Сергей Павлович Королев — конструктор и организатор производства ракетно-космической техники.
- Силы трения.
- Современная спутниковая связь.
- Современная физическая картина мира.
- Современные средства связи.
- Солнце — источник жизни на Земле.
- Трансформаторы.
- Ультразвук (получение, свойства, применение).
- Управляемый термоядерный синтез.
- Ускорители заряженных частиц.

- Физика и музыка.
- Физические свойства атмосферы.
- Фотоэлементы.
- Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта.
- ХансКристиан Эрстед — основоположник электромагнетизма.
- Черные дыры.
- Шкала электромагнитных волн.

Экологические проблемы и возможные пути их решения.

- Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость.
- ЭмилийХристиановичЛенц — русский физик.

Примерные темы и тематика индивидуальных проектов в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности» в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание»

- Человек, индивид, личность: взаимосвязь понятий.
- Влияние характера человека на его взаимоотношения с окружающими людьми.
- Проблема познаваемости мира в трудах ученых.
- Я или мы: взаимодействие людей в обществе.
- Индустриальная революция: плюсы и минусы.
- Глобальные проблемы человечества.
- Современная массовая культура: достижение или деградация?
- Наука в современном мире: все ли достижения полезны человеку?
- Кем быть? Проблема выбора профессии.
- Современные религии.
- Роль искусства в обществе.
- Экономика современного общества.
- Структура современного рынка товаров и услуг.
- Безработица в современном мире: сравнительная характеристика уровня и причин безработицы в разных странах.
- Я и мои социальные роли.
- Современные социальные конфликты.
- Современная молодежь: проблемы и перспективы.
- Этносоциальные конфликты в современном мире.
- Семья как ячейка общества.
- Политическая власть: история и современность.
- Политическая система современного российского общества.
- Содержание внутренних и внешних функций государства на примере современной России.
- Формы государства: сравнительная характеристика (два государства на выбор: одно — из истории, другое — современное).
- Формы участия личности в политической жизни.
- Политические партии современной России.
- Право и социальные нормы.
- Система права и система законодательства.
- Развитие прав человека в XX — начале XXI века.
- Характеристика отрасли российского права (на выбор).

1. ЧЕЛОВЕК (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Человек как результат биологической и социокультурной эволюции»; «Деятельность человека»; «Социализация индивида» и др.)
2. ТЕОРИЯ ПОЗНАНИЯ (в дан- ной тематике можно исследовать такие темы как: «Подходы к познанию окружающего ми- ра»; «Сравнительный анализ чувственного и

рационального познания»; «Критерии истины»; «Классификация научных знаний» и др.)

3. ОБЩЕСТВО (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Общество как динамичная система»; «Многовариантность общественного развития»; «Процессы глобализации и их влияние на социальные отношения» и др.)

4. КУЛЬТУРА (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Виды культур и их влияние на общество»; «Особенности искусства как способа познания мира»; «Трансформация понятия морали в современном обществе»; «Религии мира» и др.)

5. ЭКОНОМИКА (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Становление экономики как науки»; «Формирование факторов производства и факторных доходов»; «Спрос и предложения. Механизм цен»; «Деятельность фирмы в рыночной экономике» и др.)

6. СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Классификация социальных групп»; «Теория социальной стратификации»; «Основные тенденции развития межэтнических процессов» и др.)

7. ПОЛИТИКА КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Политическая система общества»; «Становление идей либерализма»; «Политика и СМИ» и др.)

8. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ (в данной тематике можно исследовать такие темы как: «Система российского права»; «Особенности экологического права»; «Способы защиты имущественных прав» и др.)

Примерные темы и тематика индивидуальных проектов в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности» в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика»

- Умный дом.
- Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки.
- Создание структуры базы данных — классификатора.
- Простейшая информационно-поисковая система.
- Статистика труда.
- Графическое представление процесса.
- Проект теста по предметам.
- Электронная библиотека.
- Мой рабочий стол на компьютере.
- Прайс-лист.
- Оргтехника и специальность.
- Ярмарка специальностей.
- Реферат.
- Статистический отчет.
- Расчет заработной платы.
- Бухгалтерские программы.
- Диаграмма информационных составляющих.
- Телекоммуникации: конференции, интервью, репортаж.
- Резюме: ищу работу.
- Личное информационное пространство.

Примерные темы и тематика индивидуальных проектов в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности» в соответствии с примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Химия»

- Адсорбционная очистка сточных вод.
- Аминокислоты и их биологическая роль
- Анализ качества некоторых продуктах.
- Анализ качественного состава жевательных резинок.

- Анализ пищевых добавок в продуктах питания, их влияние на здоровье человека
- Антропогенные источники загрязнения воздуха на территории школы.
- Анализ чипсов.
- Безопасность эфирных масел.
- Биологические и пищевые добавки.
- Биоразлагаемые полимеры — упаковка будущего
- Биосинтез аминокислот и нуклеотидов в организме
- Биосинтез липидов в животных тканях
- Биосинтез углеводов в организме
- Бис-фенол, или Вред пластиковой посуды.
- Борьба с вредителями.
- Витамин А и его биологическая роль
- Витамин Д и его биологическая роль
- Витамин С и его биологическая роль
- Влияние автомобильного транспорта на экологию города Москва.
- Влияние бытовой химии на экологию и здоровье человека.
- Влияние магнитных полей на всхожесть и рост растений.
- Влияние минерализации, температуры и магнитного поля на электропроводность воды.
- Влияние солнечной активности на поведение человека.
- Влияние физико-химических свойств синтетических моющих средств на их моющее действие.
- Влияние чая и кофе на активацию тромбоцитов.
- Влияние энергетических напитков на действие ферментов.
- Вода — источник жизни и оздоровления людей
- Вода – универсальный биорастворитель
- Вредное воздействие табачной продукции на живые организмы.
- Время в химии. Скорость химической реакции — от чего она зависит?
- Влияние тяжелых металлов на активность фермента каталазы.
- Влияние фторид-иона на эмаль зубов.
- Вода, которую мы пьем
- Водород как альтернативный вид топлива.
- Воздух, которым мы дышим

.Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1.Сковородина И.З., Герасимов С.А., Фомина О.Б. Основы учебно-исследовательской деятельности студента: учебник / В. Ф. Дмитриева. - М.: КноРус, 2020. - 264 с. - (СПО). ISBN:978-5-406-07099-4 — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» [сайт].—URL: http://book.ru/book/933582/- Режим доступа: ЭБС «BOOK.ru», по паролю

Дополнительные источники:

2. Михалкин, Н.В. Методология и методика научного исследования: учебное пособие / Михалкин Н.В. — Москва: Российский государственный университет правосудия, 2017. — 270 с. — ISBN 978-5-93916-548-8. — URL: https://book.ru/book/930915— Текст : электронный.
3.Розанова, Н.М. Основы научных исследований: учебно-практическое пособие / Розанова Н.М. — Москва :КноРус, 2020. — 327 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-07660-6. — URL: https://book.ru/book/934198— Текст : электронный.
4.Ли, Г.Т. Основы научных исследований (УМК): монография / Ли Г.Т. — Москва :Русайнс, 2020. — 102 с. — ISBN 978-5-4365-1018-7. — URL: https://book.ru/book/934085— Текст: электронный.

Интернет – ресурсы:
1.www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).
2.www. yos. ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).
3. ://www.eco.tatarstan.ru официальный сайт Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан
4.http://www.antat.ru официальный сайт Академии наук Республики Татарстан
5.https://www.kzn.ru Комитет по делам детей и молодежи Республики Татарстан
6.http://minmol.tatarstan.ru/ официальный сайт Министерства по делам детей и молодежи Республики Татарстан
7.https://www.minobrnauki.gov.ru/ официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
8.https://www.dissercat.com/ Электронная библиотека диссертаций
9.http://agnc.ru/ официальный сайт Ассоциации государственных научных центров «Наука»
Электронно-библиотечная система:
1 Электронная информационно-образовательная среда СамГУПС https://lms.samgups.ru/
2 Электронная библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com/
3 Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) http://umczdt.ru/books/
4 Электронная библиотечная система BOOK.RU https://www.book.ru/
5 Электронная библиотечная система «Юрайт» https://urait.ru/
6 Электронная библиотечная система «IPRbooks» https://www.iprbookshop.ru/

Программы учебных, производственных и преддипломной практик

Приложение 3.1. Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 01. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01
«ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ТЕПЛОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ»

Гусиноозерск, 2025г.

Рабочая программа учебной и производственной практики по

профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) для специальностей среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
2. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
3. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
4. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**
5. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ГЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1 . ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной и производственной практики (по профилю специальности)

Программа учебной и производственной практики является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Учебная и производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.
2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.
3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

1.2. Цели и задачи учебной и производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения практики, формы отчетности

В ходе освоения программы учебной и производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

Чтение технологической и полной схем котельного цеха.
Получение навыка выполнения измерений технологических параметров.
Получение навыка работы со средствами теплотехнического контроля.
Контроль за показаниями средств измерений, работой автоматических регуляторов и сигнализации.
Пользование щитами контроля.
Пользование пультами управления.
Участие в ведении водно-химического режима.
Выполнение работ по пуску, останову, опробованию и опрессовке обслуживаемого оборудования.
Выполнение переключений в тепловых схемах котельной установки.
Участие в плановых противоаварийных тренировках.
Выполнение работ по эксплуатационному обслуживанию котельной установки.
Участие в работе по пуску котла: изучение основных правил, последовательности действий машиниста, особенности растопки котлов, требований безопасности.
Выполнение операций по выводу оборудования в ремонт.
Выполнение работ по останову котла в ремонт и в резерв.
Оформление установленной технической документации.
Выполнение работ по обслуживанию пылеприготовительной установки, контроль за работой пылепровода.
Выполнение работ по обслуживанию воздушной, мазутной и дренажной систем, контроль за работой.
Выполнение работ по обслуживанию пароводяного тракта с установкой по вводу химических реагентов, контроль за работой.
Обслуживание и контроль за работой систем продувок и устройств по обдуву поверхностей нагрева котла.
Обеспечение бесперебойной работы редукционно-охладительной установки.
Уход и контроль за работой бакового хозяйства, систем технической воды и сжатого воздуха.

По окончании практики обучающийся сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУ «ГЭТ» и аттестационный лист, установленной ГБПОУ «ГЭТ» формы.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Организация практики

Для проведения учебной и производственной практики (по профилю

специальности) в учебном учреждении разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);
- План-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной практики (при проведении практики на предприятии);
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении обучающихся по базам практики;

В основные обязанности руководителя практики от учебного учреждения входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Обучающиеся при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики (по профилю специальности)

Рабочая программа рассчитана на прохождение
учебной практики - **36** часов
производственной практики **-108 часов.**

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной и производственной практики .

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ***Обслуживание котельного оборудования на ТЭС*** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	**Наименование общих компетенций**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 07	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 08	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 09	Использовать знания по правовой и финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 1	Обслуживание котельного оборудования на ТЭС
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.
ПК 1.2.	Проводить подготовку топлива к сжиганию.
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
ПК 1.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план профессионального модуля производственной практики.

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов**	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** Часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК01-ПК04	**Учебная практика**	**36**						**36**	
ПК01- ПК04	**Производственная практика (по профилю специальности)**, часов	**108**							108
	Всего:	**144**						**36**	**108**

3.2. Структура и содержание учебной практики профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Виды работ учебной и производственной практики**		**Объем часов**	**Профессиональные компетенции**
1	**2**		**3**	**4**
Учебная				
ПМ.01 Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях				
Тема 1. Слесарные работы	**Виды работ**		**36**	
	1.	Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда. Чтение технологических и принципиальных схем котельного цеха;	6	ПК 1.1- ПК1.4
	2.	Ознакомление с действующим оборудование котельного цеха на примере действующей тепловой электростанции.	6	ПК 1.1- ПК1.4
	3.	Составление технологических и полных схем котельного цеха. Описание котельных агрегатов и применяемого вспомогательного оборудования.	6	ПК 1.1- ПК1.4
	4.	Изучение конструкции мельниц для приготовления пыли	6	ПК 1.1- ПК1.4
	5.	Изучение конструкции и назначения пылеугольных горелок	6	ПК 1.1- ПК1.4
	6.	Изучение конструкции и назначения воздушного и дымового тракта котельных установок	6	ПК 1.1- ПК1.4
Итого			**36**	

3.2. Структура и содержание производственной практики профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Виды работ учебной и производственной практики		Объем часов	Профессиональные компетенции
1	**2**		**3**	**4**
Производственная			**108**	
ПМ.01 Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях				
Тема 1. Участие в операциях по включению в работу и останову основного и вспомогательного оборудования	**Виды работ**		**30**	
	1.	Условия заполнения котельного агрегата подпиточной водой, выполнение проб водного режима и изучение анализов воды. Осмотр мельниц при остановах котла. Режимы работы пароперегревателей и воздухоподогревателей, водяных экономайзеров. Работа с инструментами и приспособлениями при ремонте ТЭС	18	ПК 1.1- ПК1.4
	2.	Параллельная работа систем золоулавливания и золоудаления. Условия работы бакового хозяйства, систем технической воды и сжатого воздуха		
	3.	Выполнение работ по обслуживанию пылеприготовительной установки, контроль за работой пылепровода. Пуск котельного агрегата, последовательность действий машиниста		
	Виды работ			
	1.	Выполнение работ по обслуживанию систем пароводяного тракта, ведение водно-химического режима. Нормальные режимы работы котельного агрегата. Допустимые нагрузки и допустимые аварийные перегрузки, поддержание заданных нагрузок.	12	ПК 1.1- ПК1.4
	2.	Условия включения вспомогательного оборудования при пуске котельного агрегата. Режимы работы котельного агрегата, условия останова котла и его перегрузок. Режимы работы котельного агрегата (базовый, полупиковый, пиковый,		

		стационарный, нестационарный). Изучение мазутного хозяйства		
Тема 1.2. Участие в определении причин сбоев и отказов в работе оборудования	**Виды работ**		**24**	
	1.	Общие положения по ликвидации аварий Основные причины аварий. Источники информации об аварии. Разделение функций между оперативным персоналом при ликвидации аварий. Самостоятельные действия оперативного персонала при ликвидации аварии. Ликвидация аварийных ситуаций, связанных с автоматическим отключением систем пылеприготовления и.	12	ПК 1.1- ПК1.4
	2.	Ликвидация неполадок при работе котельного агрегата(повышение уровня воды в барабане, пережог змеевиков в пароперегревателе и водяном экономайзере, скопление топлива в газоходах котла). Действия персонала при отключении вспомогательного оборудования	12	
Тема 1.3. Составление технической документации по эксплуатации теплооборудования.	**Виды работ**		**24**	
	1.	Порядок присвоения нумерации и других обозначений оборудованию. Оперативная документация начальника смены цеха КТЦ. Объем и назначение отдельных журналов и форм. Сроки пересмотра документации. Составление суточных графиков нагрузок оборудования	12	ПК 1.1- ПК1.4
	2.	Отработка на тренажерах действий персонала при ликвидации аварий. Составление бланков переключений в заданных схемах	12	
Тема1.4.Участие в выполнении оперативных переключений в распределительных устройствах электростанций и подстанций. Контроль и управление режимами работы теплооборудова-	**Виды работ**		**30**	
	1.	Инструкции по эксплуатации оборудования, основные требования к их содержанию. Выполнение оперативных переключений на тренажере или ПЭВМ. Инструкции по эксплуатации оборудования, основные требования к их содержанию. аварийные перегрузки. Режим работы пароперегревателей	18	ПК 1.1- ПК1.4

ния. Участие в противоаварийных тренировках оперативного персонала		(основной, промежуточный). Нагрузочная способность систем пылеприготовления. Перегрузочная способность систем пылеприготовления.		
	2.	Нормальные режимы работы котельного агрегата. Допустимые аварийные перегрузки.. Работа газовоздушного тракта в нестационарном режиме		
	3.	Режим работы пароперегревателей (основной, промежуточный). Нагрузочная способность систем пылеприготовления. Перегрузочная способность систем пылеприготовления.		
	4.	Отработка на тренажерах действий персонала при ликвидации аварий. Инструкции по эксплуатации оборудования, основные требования к их содержанию.		
	5.	. Оперативное состояние оборудования. Обязанности, ответственность и подчиненность оперативного персонала. Последовательность основных операций. Распоряжение на производство переключений. Бланки и программы переключений	12	
Итого по ПМ.01			108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования,
расположенных на базе:
филиал « Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «Интер РАО- Электрогенерация»;
Восточно- Сибирский филиал ООО «КВАРЦ Групп»;
- лаборатории химического цеха, расположенных на базе
филиал « Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «Интер РАО- Электрогенерация»;
Восточно- Сибирский филиал ООО «КВАРЦ Групп»;

- лаборатории контрольно-измерительных приборов, расположенных на базе:
филиал « Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «Интер РАО- Электрогенерация»;
Восточно- Сибирский филиал ООО «КВАРЦ Групп»;

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

19. Боровков, В.М. Изготовление и монтаж технологических трубопроводов [Текст]: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / В.М. Боровков, А.А. Калютик. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.; 22 см. – 4000 экз. – ISBN 978-5-7695-3019-7.
20. Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Текст]: справочник / А.И. Ящура.- М.: ЭНАС, 2010. – 504с.: ил.; 22 см. – 10000 экз. - ISBN 978-5-93196-849-0.
21. Соколов Б.А. Устройство и эксплуатация паровых и водогрейных котлов малой и средней мощности [Текст]: учеб. Пособие / Б.А.Соколов – М.: Издательский центр «Академия». – 2008. – 64 с. 23.5 см. – 4 000 экз. – ISBN 978-5-7695-4102-5
22. Соколов Б.А. Паровые и водогрейные котлы малой и средней мощности [Текст]: учеб. пособие для студ. Высш. учеб. заведений / Б.А.Соколов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 128 с. 21 см. – 2 000 экз. – ISBN 978-5-7695-4745-4
23. Александров, А.А., Григорьев Б.А. Таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара [Текст]: Справочник. Рек. Гос. Службой стандартных справочных данных. ГСССД Р-776-98. -2-е изд., стереот. – М.: Издательский дом МЭИ, 2006. – 168 с.; ил.; 26 см. – 5000 экз. – ISBN 5-903072-43-7.
24. Матюнин, В.М. Металловедение в теплоэнергетике [Текст]: учебное пособие для вузов / В.М. Матюнин. – М. : Издательский дом МЭИ, 2008. – 328 с.: ил.; 21,5 см. – 1000 экз. - ISBN 978-5-383-00222-3.
25. Пашков Н.Н., Долгачев Ф.М. Гидравлика. Основы гидрологии [Текст]: учеб. для техникумов. – 3-е изд.,перераб. и доп.- М. : Энергоатомиздат, 1993. – 448 с.: ил.; – 1000 экз. - ISBN 5-283-02018-5.
26. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов. ПБ 1—574-03. – СПб.: Изд. ДЕАН, 2008.
27. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. ПБ 03-576-03. – С.П. 2008.
28. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] – М.: Издательство «Омега-Л», 2008. – 256 с.

б) дополнительная литература:

6. Костерев Ф.М., Кушнырев В.И. Теоретические основы теплотехники :Учебник для энергетических и энергостроительных техникумов.- М.: Энергия-360 с.-40000 экз.
7. Основы современной энергетики: Курс лекций для менеджеров энергетических компаний. В двух частях / Под общей редакцией чл.-корр. РАН Е.В. Аметистова. – Часть 1. Трухний А.Д., Макаров А.А., Клименко В.В. Современная теплоэнергетика: -

М.: Издательство МЭИ, 2002. – 368 с., ил.; 24 см. – 2000 экз. – ISBN 5-7046-0890-6 (ч.1).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Журналы:

Тепловые электрические станции;

Теплоэнергетика;

Энергетик;

Интернет – ресурсы:

8. Теплота - все для Теплотехника и Теплоэнергетика (Электронный ресурс). -Режим доступа: http:// www.teplota.org.ua без регистрации. - Заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.
9. Теплоэнергетическое оборудование (Электронный ресурс).- Режим доступа: http:// www.oborudka.ru с регистрацией. - Заглавие с экрана. Дата обращения:25.03.2011.
10. Теплоэнергетика (Электронный ресурс). - Режим доступа: http://www.teploenergetika.info. с регистрацией. - Заглавие с экрана. Дата обращения 18.04.2011.

5 . Контроль и оценка результатов освоения учебной и производственной практики (вида профессиональной деятельности)

5.1 Порядок выполнения и защиты отчетов производственной практики (по профилю специальности)

Типовое

5.2 Организация защиты отчетов производственной практики (по профилю специальности)

типовое

5.3 Критерии оценки практической деятельности обучающихся на занятиях производственного обучения

Критериями оценивания являются:

1.Достижение основных целей и задач, поставленных перед учащимся в процессе урока производственного обучения;

2.Уровень сформированности профессиональных компетенций (коммуникативных, проектных, организаторских, исследовательских);

3.Проявление профессионально значимых качеств личности;

4.Качество и полнота выполнения всех заданий урока производственного обучения;

5.Уровень проявления творчества;

6.Уровень профессионального анализа и рефлексии;

7.Своевременность сдачи работы и ее качество.

8.Соблюдение правил техники безопасности

Отметка «**отлично**» ставится, если:

1. обучающимся достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
2. уровень сформированных компетенций высокий;
3. обучающийся выполнил план производственного обучения и все необходимые задания;
4. обучающийся предоставил правильно выполненную работу, не имеет замечаний по ее выполнению;
6. правильно и рационально использовал инструменты и материалы в производственного обучения;
7. работал с соблюдением правил техники безопасности и режима работы.

Отметка «**хорошо**» ставится если:

1. обучающимся достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в производственного обучения;
2. уровень сформированных компетенций выше среднего;
3. обучающийся выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания по их выполнению;
4. обучающийся не четко соблюдал режим работы и правила техники безопасности;

Отметка «**удовлетворительно**» ставится, если:
1. обучающимся достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
2. уровень сформированных компетенций средний;
3. обучающийся частично выполнил план производственного обучения;
4. обучающийся выполнил не все необходимые задания (отчитался по 50% задания) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
5. обучающийся имеет замечания по соблюдению режима работы;
Отметка «**неудовлетворительно**» ставится, если:
1. обучающимся достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе производственного обучения;
2. уровень сформированных компетенций ниже среднего;
3. обучающийся выполнил не все необходимые задания (отчитался по 30% задания) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
4. грубо нарушал требования техники безопасности и режим работы.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Формулировка компетенции	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства	-точное и полное определение последовательности выполнения эксплуатационных работ на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха; -определение правильности действий персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования; -применение режимных карт и анализ работы котла по режимной карте; -определение эффективности использования топлива; -анализ влияния характеристик топлива на надежность работы котельной установки; -обоснованность выбора методов эксплуатации оборудования и его узлов; -правильность оформления наряда-допуска и грамотность при составлении и заполнении формуляров на ремонтные работы; -демонстрация практических навыков в определении неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причин и способов предупреждения.	- экспертное наблюдение за выполнением заданий на производственной практике; - оценка результатов выполнения практических заданий; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий; - анализ результатов защиты практических заданий; - экспертная оценка результатов выполнения практических заданий; - наблюдение за ходом выполнения практических работ, производственной практики и анализ результатов;
ПК 1.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию	- определение эффективности использования топлива; - анализ влияния характеристик топлива на надежность работы котельной установки; - контроль требований правил технической эксплуатации, ПТБ при обслуживании пыле приготовительных установок;	- наблюдение за ходом выполнения практических работ, производственной практики, анализ результатов и экспертная оценка;

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе	- контроль показаний средств измерения; - определение эксплуатационных показателей оборудования котельного цеха; -контроль работы схем автоматических защит основного и вспомогательного котельного оборудования; - знание компоновки щитов контроля и пультов управления котельной установки; - контроль допустимых отклонений рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования;	- наблюдение за ходом выполнения практических работ, производственной практики, анализ результатов и экспертная оценка;
ПК 1.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.	- точное и полное определение последовательности выполнения эксплуатационных работ на оборудовании котельной установки; - контроль требований правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании теплоэнергетического оборудования; - контроль допустимых отклонений рабочих параметров котельной установки;	- наблюдение за ходом выполнения практических работ, производственной практики, анализ результатов и экспертная оценка;

Приложение 3.2 Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 02. Обслуживание турбинного оборудования на тепловых электрических станциях

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02
« ОБСЛУЖИВАНИЕ ТУРБИННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ТЭС»

Гусиноозерск, 2025г.

Рабочая программа учебной и производственной практики по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) для специальностей среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

2. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

3. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

4. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

5. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ГЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы производственной практики (по профилю специальности)

Программа учебной и производственной практики является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.

ПК 2.2. Контролировать водный режим электрической станции.

ПК 2.3. Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.

ПК 2.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения практики, формы отчетности

В ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен:

Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС	ПК 2.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.	**Практический опыт:** чтении технологических и полных схем турбинного цеха; управлении работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой; выполнении переключений в тепловых схемах; составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования; наладке работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин; участии в испытаниях систем регулирования.
		Умения: выбирать оптимальный режим работы турбины; рассчитывать расход пара на турбину; выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование; анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин; пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой; выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.
		Знания: устройство, принцип работы и технические характеристики турбины и вспомогательного оборудования; технологический процесс производства тепловой и электрической энергии; конструкцию узлов и деталей паровых турбин; регулирование, маслоснабжение и защиту паровых турбин; режимы работы турбин; требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании тур-

		бинных установок и вспомогательного оборудования; структуру и порядок оформления технической документации; схемы автоматических защит основного и вспомогательного оборудования турбинной установки; допустимые отклонения рабочих параметров турбоустановок и вспомогательного оборудования; неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования; основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования; правила промышленной безопасности.
	ПК 2.2. Контролировать водный режим электрической станции.	**Практический опыт:** управлении работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой; составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования; регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; наладке работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин.
		Умения: выбирать оптимальный режим работы турбины; рассчитывать расход пара на турбину; выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование; выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.
		Знания: технологический процесс производства тепловой и электрической энергии; неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования; основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования; правила промышленной безопасности.
	ПК 2.3. Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.	**Практический опыт:** управлении работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой; выполнении переключений в тепловых схемах; составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования; регистрации показаний контрольно-измерительных приборов; производстве переключений с группового щита управления турбины; наладке работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин.
		Умения: выбирать оптимальный режим работы турбины;

		выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование; анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин; пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой; контролировать показания средств измерения; выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.
		Знания: требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании турбинных установок и вспомогательного оборудования; структуру и порядок оформления технической документации; схемы автоматических защит основного и вспомогательного оборудования турбинной установки; компоновку щитов контроля и пультов управления турбинной установкой; допустимые отклонения рабочих параметров турбоустановок и вспомогательного оборудования; неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования; основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования; правила промышленной безопасности.
	ПК 2.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.	**Практический опыт:** чтении технологических и полных схем турбинного цеха4 составлении и заполнении оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования; участии в испытаниях систем регулирования.
		Умения: рассчитывать расход пара на турбину; выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование; анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин; пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой; выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.
		Знания: требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании турбинных установок и вспомогательного оборудования; структуру и порядок оформления технической до-

		кументации; компоновку щитов контроля и пультов управления турбинной установкой; допустимые отклонения рабочих параметров турбоустановок и вспомогательного оборудования; неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования; основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования; правила промышленной безопасности.

По окончании практики обучающийся сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУ «ГЭТ» и аттестационный лист, установленной ГБПОУ «ГЭТ» формы.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Организация практики

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в учебном учреждении разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);
- План-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной практики (при проведении практики на предприятии);
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении обучающихся по базам практики;

В основные обязанности руководителя практики от учебного учреждения входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Обучающиеся при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.
- Учебная практика проходит в мастерских, лабораториях.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики .

Рабочая программа рассчитана на прохождение

Учебная практика – **36 часов**

производственной практики в **объеме 144 часа.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ и ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной и производственной практики

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 07	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 08	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 09	Использовать знания по правовой и финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС
ПК 2.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.
ПК 2.2.	Контролировать водный режим электрической станции.
ПК 2.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов электрооборудования в турбинном цехе.
ПК.2.4.	Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план профессионального модуля учебной и производственной практики.

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов**	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** Часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК01- ПК03	**Учебная практика**	**36**						**36**	
ПК01- ПК03	**Производственная практика (по профилю специальности)**, часов	**144**							144
	Всего:	**180**						**36**	**144**

3.2 Структура и содержание учебной практики профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Виды работ учебной и производственной практики**		**Объем часов**	**Профессиональные компетенции**
1	**2**		**3**	**4**
Учебная				
ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС				
Тема 1. Обслуживание турбинного оборудования	**Виды работ**		**36**	
	1.	Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда. Чтение технологических и принципиальных схем турбинного цеха;	6	ПК 1.1- ПК1.4
	2.	Ознакомление с действующим оборудование турбинного цеха на примере действующей тепловой электростанции.	6	ПК 1.1- ПК1.4
	3.	Составление технологических и полных схем турбинного цеха. Описание паровых турбин и применяемого вспомогательного оборудования.	6	ПК 1.1- ПК1.4
	4.	Изучение конструкции проточной части паровых турбин. Изучение конструкции и назначения роторов паровых турбин. Изучение конструкции и назначения соединительных муфт и подшипников паровых турбин.	6	ПК 1.1- ПК1.4
	5.	Изучение назначения и принципа работы устройств для предотвращения осевого сдвига роторов паровых турбин	6	ПК 1.1- ПК1.4
	6.	Автоматические системы защиты паровых турбин, их устройство и принцип работы.	6	ПК 1.1- ПК1.4
Итого			**36**	

3.2. Структура и содержание производственной практики профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Виды работ учебной и производственной практики		Объем часов	Профессиональные компетенции
1	**2**		**3**	**4**
Всего часов			**144**	
ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС				
Тема 1. Эксплуатационные работы на основном и вспомогательного оборудования турбинного цеха,	**Виды работ**		**36**	
	1.	Условия выбора водно-химического процесса, составление схем точек замеров контролируемых величин при обслуживании вспомогательного оборудования турбинной установки.	18	ПК 1.1- ПК1.3
	2.	Выбирать оптимальны режим работы турбины, рассчитывать расход пара на турбину, анализировать работу вспомогательного оборудования. Пуск турбины, последовательность действий машиниста.		
	3.	Нормальные режимы работы турбины. Допустимые нагрузки и допустимые аварийные перегрузки, поддержание заданных нагрузок.. Режимы работы сетевых подогревателей. Неполадки в работе насосов (питательный, конденсатный, циркуляционный)	18	
	4.	Условия включения вспомогательного оборудования при пуске турбины. Режимы работы вспомогательных насосов, неполадки и отказы в работе деаэраторов		ПК 1.1- ПК1.3
	5.	Пуск турбины, последовательность действий машиниста. Выполнение работ по обслуживанию конденсационной установки, пуски и останов конденсационной установки. Эксплуатационные характеристики конденсатора		
	6.	Неполадки в работе насосов (питательный, конденсатный, циркуляционный)		
Тема 1.2. Контроль водного режима электрической станции	**Виды работ**		**36**	
	1.	Нормальные режимы работы турбины. Допустимые аварийные перегрузки.. Режим работы турбины из горячего, холод-	18	ПК 1.1- ПК1.3

		ного состояния; системы топливоснабжения, маслоснабжения и автоматического регулирования турбины.		
	2.	Характеристики регулирования блоков. связь котла и турбины в энергетическом оборудовании. Работа масляной системы, системы регулирования и защит турбины	18	
Тема1.3 Работа тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов. Электрооборудования в турбинном в цехе	**Виды работ**		**36**	
	1.	Выбирать оптимальный режим работы турбины.	18	ПК 1.1- ПК1.3
	2.	Выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование.		
	3.	Анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин.		
	4.	Пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой.	18	
	5.	Контролировать показания средств измерения.		
	6.	Выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.		
	Виды работ		**36**	
Тема 1.4 Наладка и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.	1.	Оперативное состояние оборудования.	18	
	2.	Обязанности, ответственность и подчиненность оперативного персонала. Распоряжение на производство переключений. Бланки и программы переключений. Последовательность основных операций		
	3.	Пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой.	18	
	4.	Выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления		
Итого			**144**	
Всего по ПМ.02			**180**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования,

расположенных на базе:

филиал « Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «Интер РАО- Электрогенерация»;
Восточно- Сибирский филиал ООО «КВАРЦ Групп»;

- лаборатории химического цеха, расположенных на базе

филиал « Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «Интер РАО- Электрогенерация»;
Восточно- Сибирский филиал ООО «КВАРЦ Групп»;

- лаборатории контрольно-измерительных приборов, расположенных на базе:

филиал « Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «Интер РАО- Электрогенерация»;
Восточно- Сибирский филиал ООО «КВАРЦ Групп»;

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

29. Боровков, В.М. Изготовление и монтаж технологических трубопроводов [Текст]: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / В.М. Боровков, А.А. Калютик. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.; 22 см. – 4000 экз. – ISBN 978-5-7695-3019-7.
30. Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Текст]: справочник / А.И. Ящура.- М.: ЭНАС, 2010. – 504с.: ил.; 22 см. – 10000 экз. - ISBN 978-5-93196-849-0.
31. Соколов Б.А. Устройство и эксплуатация паровых и водогрейных котлов малой и средней мощности [Текст]: учеб. Пособие / Б.А.Соколов – М.: Издательский центр «Академия». – 2008. – 64 с. 23.5 см. – 4 000 экз. – ISBN 978-5-7695-4102-5
32. Соколов Б.А. Паровые и водогрейные котлы малой и средней мощности [Текст]: учеб. пособие для студ. Высш. учеб. заведений / Б.А.Соколов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 128 с. 21 см. – 2 000 экз. – ISBN 978-5-7695-4745-4
33. Александров, А.А., Григорьев Б.А. Таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара [Текст]: Справочник. Рек. Гос. Службой стандартных справочных данных. ГСССД Р-776-98. -2-е изд., стереот. – М.: Издательский дом МЭИ, 2006. – 168 с.; ил.; 26 см. – 5000 экз. – ISBN 5-903072-43-7.
34. Матюнин, В.М. Металловедение в теплоэнергетике [Текст]: учебное пособие для вузов / В.М. Матюнин. – М. : Издательский дом МЭИ, 2008. – 328 с.: ил.; 21,5 см. – 1000 экз. - ISBN 978-5-383-00222-3.
35. Пашков Н.Н., Долгачев Ф.М. Гидравлика. Основы гидрологии [Текст]: учеб. для техникумов. – 3-е изд.,перераб. и доп.- М. : Энергоатомиздат, 1993. – 448 с.: ил.; – 1000 экз. - ISBN 5-283-02018-5.
36. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов. ПБ 1—574-03. – СПб.: Изд. ДЕАН, 2008.
37. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. ПБ 03-576-03. – С.П. 2008.
38. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] – М.: Издательство «Омега-Л», 2008. – 256 с.

б) дополнительная литература:

11. Костерев Ф.М., Кушнырев В.И. Теоретические основы теплотехники :Учебник для

энергетических и энергостроительных техникумов.- М.: Энергия-360 с.-40000 экз.
12. Основы современной энергетики: Курс лекций для менеджеров энергетических компаний. В двух частях / Под общей редакцией чл.-корр. РАН Е.В. Аметистова. – Часть 1. Трухний А.Д., Макаров А.А., Клименко В.В. Современная теплоэнергетика: - М.: Издательство МЭИ, 2002. – 368 с., ил.; 24 см. – 2000 экз. – ISBN 5-7046-0890-6 (ч.1).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Журналы:

Тепловые электрические станции;

Теплоэнергетика;

Энергетик;

Интернет – ресурсы:

13. Теплота - все для Теплотехника и Теплоэнергетика (Электронный ресурс). -Режим доступа: http:// www.teplota.org.ua без регистрации. - Заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.
14. Теплоэнергетическое оборудование (Электронный ресурс).- Режим доступа: http:// www.oborudka.ru с регистрацией. - Заглавие с экрана. Дата обращения:25.03.2011.
15. Теплоэнергетика (Электронный ресурс). - Режим доступа: http://www.teploenergetika.info. с регистрацией. - Заглавие с экрана. Дата обращения 18.04.2011.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

5.1 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ОТЧЕТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Типовое

5.2 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

типовое

5.3 Критерии оценки практической деятельности обучающихся на занятиях производственного обучения

Критериями оценивания являются:

Достижение основных целей и задач, поставленных перед учащимся в процессе урока производственного обучения;

Уровень сформированности профессиональных компетенций (коммуникативных, проектных, организаторских, исследовательских);

Проявление профессионально значимых качеств личности;

Качество и полнота выполнения всех заданий урока производственного обучения;

Уровень проявления творчества;

Уровень профессионального анализа и рефлексии;

Своевременность сдачи работы и ее качество.

Соблюдение правил техники безопасности

Отметка «**отлично**» ставится, если:

1. обучающимся достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

2. уровень сформированных компетенций высокий;

3. обучающийся выполнил план производственного обучения и все необходимые задания;

4. обучающийся предоставил правильно выполненную работу, не имеет замечаний по ее выполнению;

6. правильно и рационально использовал инструменты и материалы в производственного обучения;

7. работал с соблюдением правил техники безопасности и режима работы.

Отметка «**хорошо**» ставится если:

1. обучающимся достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в производственного обучения;
2. уровень сформированных компетенций выше среднего;
3. обучающийся выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания по их выполнению;
4. обучающийся не четко соблюдал режим работы и правила техники безопасности;

Отметка «**удовлетворительно**» ставится, если:

1. обучающимся достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
2. уровень сформированных компетенций средний;
3. обучающийся частично выполнил план производственного обучения;
4. обучающийся выполнил не все необходимые задания (отчитался по 50% задания) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
5. обучающийся имеет замечания по соблюдению режима работы;

Отметка «**неудовлетворительно**» ставится, если:

1. обучающимся достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе производственного обучения;
2. уровень сформированных компетенций ниже среднего;
3. обучающийся выполнил не все необходимые задания (отчитался по 30% задания) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
4. грубо нарушал требования техники безопасности и режим работы.

Формулировка компетенции	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.1.Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.	-производить анализ поступающего мазута. -проводить пуск основного и вспомогательного оборудования - производить аварийный останов основного и вспомогательного оборудования -обоснование выбора устранения неполадок	- наблюдение за деятельностью учащегося в процессе работы; - экспертное заключение на выполненную производственную работу;
ПК 2.2. Контролировать водный режим электрической станции.	-проверка правильности работы пылесистемы - проверить работу деаэраторов - провести анализ проб воды	- наблюдение за деятельностью учащегося в процессе работы; - экспертное заключение на выполненную работу;
ПК 2.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов электрооборудования в турбинном цехе.	- выявление поломок и дефектов контрольно-измерительных приборов - обоснование способа устранения выявленных дефектов автоматики -производить замену КИП (задвижки, терморегуляторы)	- наблюдение за деятельностью учащегося в процессе работы; - экспертное заключение на выполненную производственную работу;

ПК 2.4 Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.	- производить замену ленточного конвейера -производить гидравлическое испытание теплосети - обоснование проведения ремонта оборудования.	- наблюдение за деятельностью учащегося в процессе работы; - экспертное заключение на выполненную практическую работу;

Приложение 3.3 Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 03. Ремонт теплоэнергетического оборудования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03
Ремонт теплоэнергетического оборудования.

Гусиноозерск, 2025г.

- Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС) и программы профессионального модуля по специальности среднего профессионального образования13.02.01Тепловые электрические станции

Организация-разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Ремонт теплоэнергетического оборудования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.01 Тепловые электрические станции (**базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Ремонт теплоэнергетического оборудования» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована:

- в профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

13785 Машинист котлов;

13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию;

13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина);

18531 Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов;

18538 Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования

при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется;

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по ремонту и обслуживанию теплоэнергетического оборудования тепловых электрических станций.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения операций вывода оборудования в ремонт;
- организации рабочего места для безопасного выполнения ремонтных работ;
- составления и заполнения формуляров на ремонтные работы;
- оформления наряда-допуска;
- составления ведомости дефектов;
- чтения установочных и сборочных чертежей;
- сборки и разборки узлов и деталей теплоэнергетического оборудования, центровки деталей и узлов;
- применения необходимых инструментов и приспособлений;
- проверки узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта;

уметь:

- определять степень и причины износа оборудования;
- выбирать методы восстановления оборудования и его узлов;
- определять последовательность и содержание ремонтных работ;
- рассчитывать и выбирать стропа;

- выбирать необходимые инструменты, приспособления и материалы; разрабатывать график ремонтных работ;

- определять неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причины и способы предупреждения;

- определять потребности в инструменте и материалах при различных видах ремонта;

- выбирать технологию ремонта в зависимости от характера дефекта;

- контролировать качество выполненных ремонтных работ;

знать:

- виды, периодичность ремонта;

- нормы простоя оборудования в ремонте;

- типовые объемы ремонтных работ;

- правила и порядок вывода оборудования в ремонт;

- требования к организации рабочего места и безопасности труда при выводе оборудования в ремонт;

- схему создания сетевого графика ремонтных работ;

- требования нормативно-технической документации по проведению ремонтных работ;

- виды аварий и неполадок на теплоэнергетическом оборудовании, их причины;

- назначение ревизии оборудования и ее содержание;

- способы дефектации теплоэнергетического оборудования и его узлов;

- способы предупреждения и устранения неисправностей в работе теплоэнергетического оборудования;

- технологию и способы ремонта деталей и узлов котельной, турбинной установок и вспомогательного оборудования;

- технологию и способы ремонта вращающихся механизмов;

- технологию приема оборудования из ремонта;

- способы контроля качества выполненных ремонтных работ.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 216 часов, в том числе:

учебной практики – 72 часа

производственной практики –144часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Ремонт теплоэнергетического оборудования», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.
ПК 2	Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.
ПК 3	Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.

1.2.2 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поис-	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники инфор-

	ка, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	мации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии;применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессииосуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК1-ПК3	**Раздел 1 ПМ .** Организация ремонта котельной установки	72					-	72	-
ПК1-ПК3	**Раздел 2 ПМ .** Организация ремонта паровых турбин							-	-
ПК1-ПК3	**Производственная практика (по профилю специальности)**, часов	144							144
	Всего:	216						72	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Учебная практика

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Виды работ**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел ПМ 1. Организация ремонта котельной установки **Слесарные работы**		**36**	
	1. Измерение деталей штангенциркулем и линейкой.		
	2. Разметка осевых линий. Кернение. Разметка по шаблонам и чертежам.		
	3. Рубка и резка листового материала.		
	4. Гибка кромок листовой стали.		
	5. Опиливание поверхностей и фасок на них.		
	6. Сверление отверстий по разметке и кондуктору. Рассверливание отверстий.		
	7. Нарезание резьб на болтах и шпильках.		
	8. Паяние и лужение. Проверка качества паяния и лужения.		
	9. Работа на станках.		
	10. Освоение техники ручной электродуговой сварки.		
	11. Освоение техники механизированной сварки в среде защитных газов плавящимся электродом.		
	12. Освоение техники дуговой сварки трубопроводов.		

Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Виды работ**	**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**	**3**	**4**

Организация ремонта паровых турбин		**144**	**3**
	1. 1. Ознакомление с системой планирования и производства ремонта, его периодичности, форм организации, порядка вывода оборудования в ремонт, приемки из ремонта на предприятии.		
	2. Определение приспособлений, инструментов, механизмов и оборудования для конкретного вида ремонтных работ.		
	3. Ознакомление с системой выполнения ремонтных работ по наряду- допуску. Правила безопасности при выполнении работ по ремонту теплоэнергетического оборудования.		
	4. Составление и заполнение формуляров на ремонтные работы.		
	5. Получение навыка чтения установочных и сборочных чертежей.		
	6. Выполнение операций по выводу оборудования в ремонт.		
	7. Получение навыка определения вида, периодичности и формы организации ремонта оборудования котельной, в соответствии с проектом организации ремонта котлов и другого оборудования.		
	8. Составления ведомости дефектов теплоэнергетического оборудования.		
	9. Выполнение такелажных работ с применением инструментов, средств малой механизации: подъем и перемещение деталей оборудования с помощью лебедок, талей, полиспастов, домкратов.		
	10. Гибка труб трубогибами, зачистка кромок труб под сварку шлифовальными машинками, фаскоснимателями.		
	11. Участие в ремонте оборудования котельного цеха: разборка, очистка, замена деталей, сборка, испытание.		
	12. Участие в проверке узлов основного и вспомогательного оборудования котельного цеха после различных видов ремонта;		
	13. Ремонт пароводяного (водо-водяного) подогревателя поверхностного типа.		
	14. Стажировка на рабочем месте в качестве слесаря по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов.		
	15. Участие в ремонте оборудования турбинного цеха :разборка, замена деталей, центровка, сборка, проведение испытаний после проведения ремонтных работ.		
	16. Участие в проверке узлов основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха после различных видов ремонта.		

	17. Стажировка на рабочем месте в качестве слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования Измерение деталей штангенциркулем и линейкой.		
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю **Виды работ**		**144**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие **учебного кабинета** информационных технологий в профессиональной деятельности;
лаборатории ремонта теплоэнергетического оборудования;
слесарно-механической мастерской;
полигона теплоэнергетического оборудования**.**

Оборудование кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности:
- мультимедийное оборудование (экран, проектор);
- компьютерная программа, наглядно демонстрирующая конструкцию теплоэнергетического оборудования: принципиальные схемные решения тепловых схем ТЭС с визуализацией движений потоков теплоносителей и рабочих тел, модели турбин, модель конструктивного исполнения ротора и статора, продольный разрез газотурбинного двигателя, модели паровых котлов и турбин, выполненные в векторном графическом редакторе;
- компьютеры, не менее 15 штук.

Оборудование лаборатории ремонта теплоэнергетического оборудования:
- комплект учебно-методической документации;
- методические указания по выполнению практических занятий и лабораторных работ;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- электронные диски с учебными фильмами;
- наряды-допуски, дефектные ведомости, технологические карты ремонта на отдельные узлы и детали оборудования;
- отрезки различных типов труб (бесшовные, цельнотянутые, сварные, прямошовные, спиральношовные), трубные элементы разных диаметров и марок стали, элементы крепежа трубной системы: подвески, компенсаторы сальниковые, бобышки, гильзы, реперы, штуцера, тройники, отводы, фасонные детали трубопроводов, элементы труб с разными повреждениями (износ, отложение солей, перегрев металла, абразивный износ и трещины, кислородная коррозия, отдулины и трещины, расслоение металла);
- трубопроводная арматура: задвижки (клиновые, с выдвижным и не- выдвижным шпинделем и т.д., целые и с вырезанным корпусом), клапаны предохранительные: предохранительно-запорный клапан низкого и высокого давления, предохранительно-сбросный клапан, клапаны обратные (подъемные и поворотные), регулирующие, краны: сальниковый, чугунный самосмазывающийся кран, трехходовой и пробковый кран, регуляторы давления, вентили регулирующие и запорные, фланцевые и бесфланцевые, элементы арматуры: сальники, клинья, фланцы, прокладки, болты и шпильки, межфланцевые прокладки для горючих и инертных газов, для мазута и масла, для воздухо- и газоходов, набивные материалы: термостатическая резина, пеньковая резина, асбошнур, асбошнур сальный, прографиченный, подвески и опоры (хомутовые, пружинные).

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.
Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Оборудование полигона теплоэнергетического оборудования:
- оборудование и его элементы: дымососы и вентилятор; элементы набивки регенеративного воздухоподогревателя; подшипники качения и скольжения; направляющие аппараты; роторы; элементы мельниц (ШБМ, МВ).
- элементы конструкции турбин: муфты и полумуфты, диафрагмы, обоймы, бандажи, концевые уплотнения, турбинные шпильки и гайки, стопорные и регулирующие клапаны. валоповоротное устройство, турбинные лопатки малых размеров.

- элементы парового котла: горелки (газовая вихревая, инжекционная горелка, пылеугольные горелки, газомазутная горелка), форсунки (паровые, механические, паромеханические, ротационные), послойный образец обмуровки парового котла, огнеупорные и теплоизоляционные материалы: шамотная крошка, глина огнеупорная, цемент глиноземистый, жидкое стекло, хромитовая масса, асбест порошковый. Кирпия шамотный, диатомитовый, асбестовая ткань, стеклоткань, пенопласт, шлаковата, стекловата, вермукулит, питатели пыли или его элементы (виток подающей части шнека), барабан котла (его часть или макет) со сниженным указателем уровня, элементы поверхностей нагрева (коллектор, змеевик, опорная балка, дистанционная гребенка), тарелки деаэратора, внутрибарабанный циклон.

- насосное оборудование: насос с электроприводом: консольный - типа К, шестеренчатый, винтовой, плунжерный и др. (небольших габаритных размеров), секционный, бустерный (типа ПД), установленный на фундаментной плите с электродвигателями; инжектор, эжектор; детали насосов разного типа с элементами внутреннего повреждения (для демонстрации); вспомогательные материалы (сальники, и т.д.).

- маслоохладители: замкнутый змеевик с небольшим сливным баком и насосом.

- такелажная оснастка: канаты (стальные, пеньковые и др.), стропы (прямые, петлевые, кольцевые и т.д), сжимы, коуши, талрепы, траверсы, монтажные блоки (для стальных и пеньковых канатов), крюки (открытые и закрытые), скобы.

- простейшие грузоподъемные механизмы: лебедки с ручным и машинным приводом, рычажные лебедки, полиспасты, тали, тельферы, домкраты (реечные, винтовые, распорные, и т.д.)

- средства малой механизации ремонтных работ: инструменты, специальные приспособления и оснастка, применяемые при сборке и монтаже трубопроводов, баков, листовых конструкций.

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Оборудование слесарно-механической мастерской и рабочих мест мастерской:

- фрезерный станок, токарный станок, настольно-сверлильный станок, наждачный станок;
- тиски;
- набор слесарных и измерительных инструментов по количеству обучающихся;
- приспособления для правки и рихтовки;
- заготовки для выполнения слесарных работы;
- набор плакатов.
- демонстрационный набор оборудования различных видов сварки, контроля и подготовки материалов;

Сварочные посты:

- стол сварщика с вентилятором 1090х850х1690;
- набор средств защиты для сварщика;
-расходный материал.

Рабочие места из расчета проведения занятий с обучающимися в количестве не более 15 человек в одной подгруппе, с учетом выполнения работ бригадным методом по 3-4 человека, не менее 4 сварочных постов.

Реализация программы модуля предполагает производственную практику (по профилю специальности), которая является итоговой по модулю, и проводится концентрировано.

Оборудование рабочих мест на производственной практике:

- положение о планово-предупредительном ремонте оборудования (ППР);
- правила технической эксплуатации (ПТЭ) и техники безопасности (ПТБ);
- должностные инструкции слесаря по ремонту теплоэнергетического оборудования;
- должностные инструкции слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования;
- планирующая документация (сетевые графики ремонта, графики ремонта);

- рабочие чертежи оборудования, техническая документация;
- ремонтная документация (технические условия на капитальный ремонт, перечни типовых работ, технологические карты, дефектные ведомости);
- паспорт оборудования;
- ГОСТ-ы, ОСТ-ы, СНиП-ы по ремонту оборудования;
- сменные журналы выявленных дефектов;
- ремонтные журналы;
- акты на сдачу и выдачу оборудования в капитальный ремонт;
- журнал учета установки и снятия заглушек;
- наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- лебедки, тали, полиспасты, домкраты;
- трубогибы;
- шлифовальные машинки;
- комплект слесарных инструментов и приспособлений;
- сварочное оборудование;
- расходный материал, специальная одежда, средства защиты;
-основное и вспомогательное оборудование котельного и турбинного цехов.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Ремонт паровых турбин [Текст]: – учебное пособие / под ред. Ю.М. Бродова, В.Н.Родина – Е.: УПИ, 200252 – 202с. с ил.;

Тарасюк, В.М. Котельные установки. Эксплуатация котлов [Текст]: практическое пособие для операторов котельной/ В.М.Тарасюк - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2010 – 272с. с ил.;

Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Текст]: справочник/А.И.Ящура – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2006 – 504с. с ил.;

Боровков, В.М. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей [Текст]/ А.А.Калютик , Сергеев В.В.- М.: ОИО Академия, 2011- 206с. с ил.;

Боровков, В.М., Изготовление и монтаж технологических трубопроводов [Текст]/ А.А.Калютик . - М.: ОИО Академия, 2007. – 182с. с ил.

Справочник по ремонту турбогенераторов [Текст]/ Под ред. д.э.н., проф. Х.А. Бекова, к.э.н., проф. В.В. Барило. – М.: ИПКгосслужбы, ВИПКэнерго, 2006. – 724с. – 5000 экз. - ISBN 5-8081-0170-0.

Дополнительные источники:

Беляев, А.А. Ремонт котлов высокого давления [Текст]/ А.А.Беляев - М.: Энергоатомиздат, 1989. – 223с. с ил.;

Капелович, Б.Э. Эксплуатация и ремонт паротурбиных установок [Текст]/ Б.Э.Капелович, И.Г.Логинов - М.: Энергоатомиздат, 1988. – 176с. с ил.;

Лесников, М.Н. Ремонт обмуровки паровых котлов [Текст]/ М.Н.Лесников, Н.В.Хрипливый, В.Н.Скориков и др. – М.: Энергоиздат, 1982. – 112с. с ил.;

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов [Текст] /Госгортехнадзор СССР – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 176с.

Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования зданий и сооружений электростанций и сетей [Текст]: РДПр34-38-030-92. М., 1994. - 406 с.

[52] Не переиздавалась с 2002 года

Методика оценки технического состояния паротурбинных установок до и после ремонта и в период между ремонтами [Текст]: РД 34.20.581-96 СП ОРГРЭС 1998. - 27 с.

Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст]/ Министерство топлива и энергетики РФ, РАО "ЕЭС России": РД 34.20.501.95. 15-е изд. М.: СПО ОРГРЭС, 1996. - 274 с.

ГОСТ 18322—78. Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

Журналы:
Тепловые электрические станции
Теплоэнергетика
Энергетик
Энергосбережение
Энергия
Энергосбережение и водоподготовка

Интернет ресурсы:

Книги, инженерные расчеты, нормативные документы, чертежи. – Режим доступа: http://03-ts.ru/ Дата обращения: 28.12.2010.

Теплота - все для Теплотехника и Теплоэнергетика (Электронный ресурс). - Режим доступа: www.teplota.org.ua без регистрации. - Заглавие с экрана/. Дата обращения: 25.03.2011.

Теплоэнергетическое оборудование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.oborudka.ru с регистрацией, - заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.

Теплоэнергетика (Электронный ресурс).- Режим доступа: www.teploenergetika.info с регистрацией. - Заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий:

При организации учебных занятий в целях реализации компетентностного подхода должны применяться активные и интерактивные формы и методы обучения (деловые и ролевые игры, разбора конкретных ситуаций и т.п.), партнерские отношения преподавателя с обучающимися, обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению. Проведение занятий должно обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Обучающийся должен учиться сам, а преподаватель обязан осуществлять управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать его учебно-познавательной деятельностью.

Для повышения эффективности образовательного процесса рекомендуется проводить лабораторные работы и практические занятия с обучающимися в количестве 15 человек в одной подгруппе.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь может осуществляться в виде индивидуальных и групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п.) Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения (ОУ) в слесарно-механической мастерской. Целесообразно проведение практики в подгруппах не более 15 человек. Руководство подгруппами осуществляет мастер производственного обучения.

Условия организации производственной практики:

После изучения теоретического материала, выполнения всех лабораторных работ и практических занятий и прохождения учебной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, проводится производственная практика (по профилю специальности).

Перед выходом на практику обучающиеся должны быть ознакомлены с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от техникума (колледжа) осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

В соответствии с Положением об организации производственной практики образовательного учреждения по результатам прохождения обучающимися производственной практики проводится оценка индивидуальных образовательных достижений, которая осуществляется комиссией, в состав которой входят специалисты образовательного учреждения и производственной организации, где проводилась практика.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Ремонт теплоэнергетического оборудования» является освоение междисциплинарного курса «Технология ремонта теплоэнергетического оборудования».

Освоению программы модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности», а также профессиональных модулей «Обслуживание котельного оборудования тепловых электрических станций», «Обслуживание турбинного оборудования тепловых электрических станций».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Ремонт теплоэнергетического оборудования» и специальности «Тепловые электрические станции».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарного курса, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин «Материаловедение», «Охрана труда» с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: наличие профильного профессионального образования, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования	Полнота и точность определения последовательности и выполнения операций по выводу оборудования в ремонт в соответствии с нормативно-технической документацией.	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Правильность оформления наряда-допуска и грамотность при составлении и заполнении формуляров на ремонтные работы.	Оценка результатов выполнения практических заданий и наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Обоснованность выбора вида и периодичности ремонта теплоэнергетического оборудования в соответствии с проектом организации ремонта.	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Полнота и точность определения норм простоя оборудования и типовых объемов работ в соответствии с нормативной документацией на ремонт теплоэнергетического оборудования.	Оценка результатов выполнения практических заданий;
	Организация рабочего места для выполнения ремонтных работ в соответствии с требованиями техники безопасности.	Оценка деятельности на практических занятиях и при прохождении практики
	Обоснованность выбора методов восстановления оборудования и его узлов.	Оценка результатов выполнения практических заданий;
	Полнота и точность подбора инструментов, приспособлений, материалов для проведения ремонтных работ	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Правильное составление технологической последовательности на ремонт оборудования и отдельных узлов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Демонстрация навыков чтения установочных и сборочных чертежей	Наблюдение за выполнением заданий на производственной

		практике;
2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования	Составление ведомости дефектов оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Правильное проведение анализа степени и причины износа оборудования	Оценка защиты практических заданий; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	Демонстрация практических навыков в определении неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причин и способов предупреждения.	Оценка правильности выполнения практического занятия; наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения	Демонстрация навыков и обоснованность применения необходимых инструментов и приспособлений при ремонте теплоэнергетического оборудования.	Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики
	Полнота и правильная последовательности действий при сборке и разборке узлов и деталей.	Оценка действий на практических занятиях и при прохождении практики
	Правильное выполнение проверки узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта в соответствии с инструкциями по эксплуатации.	Оценка действий на практических занятиях; Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики
	Демонстрация навыков расчета и выбора строп.	Оценка защиты практических заданий
	Точность и правильное выполнение ремонта деталей и узлов теплоэнергетического оборудования.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике
	Полнота и точность проведения проверки качества выполненных ремонтных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на проведение ремонтных работ.	Наблюдение за действиями обучающегося во время производственной практики
По окончании данного модуля проводится экзамен (квалификационный)		

Результаты	**Основные показатели**	**Формы и методы контроля и**

(освоенные общие компетенции)	оценки результата	оценки
1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях

7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 3.4. Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 04. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04 КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ 04 Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ***Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им*** и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД	***Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им***
ПК 4.1.	Управлять параметрами производства тепловой энергии.
ПК 4.2	Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в	- контроле параметров и объеме производства тепловой энергии; - регулировке параметров производства тепловой энергии; - в наладке режимов работы теплотехнического оборудования.
уметь	- читать технологические схемы ТЭС; - рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции; - определять основные энергетические показатели ТЭС, параметры теплоносителя; - рассчитывать коэффициенты, характеризующие надежность и эффективность работы оборудования электрической станции.
знать	- схемы и классификацию систем теплоснабжения, потребителей тепловой энергии; - основные энергетические и теплотехнические параметры теплоносителей по тракту ТЭС; - графики нагрузок; - способы регулирования отпуска теплоты с горячей водой, технологическим паром; - критерии надежности и экономичности работы котла и турбины в условиях максимальной и минимальной нагрузок; - условия рационального распределения нагрузки между параллельно работающими агрегатами.

1.2.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля для квалификации Техник-теплотехник

Всего часов**108**
практики, в том числе учебная **36**
производственная **72**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1.1 Структура профессионального модуля для квалификации Техник-теплотехник

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Обучение по МДК					Практики	
			Всего	В том числе					
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1 -9	Учебная практика	**36**						36	
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1 -9	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**72**							72
	Всего:	**108**			**-**	**-**		**36**	**72**

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 04 Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им

Учебная практика

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Виды работ**	**Объем, акад. ч /**
1	**2**	**3**
Основы контроля технологических процессов и управления ими	**1.** Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда.	
	2. Изучение технологического цикла получения тепловой энергии на разных видах теплоэлектроцентралей (ТЭЦ) с прямоточными и барабанными паровыми котлами (ПК), с использованием паровых турбин типа Т, ПТ, Р**.**	6
	3. Изучение тепловых схем паровых котлов котлостроительных заводов России, их обозначения и маркировка.	6
	4. Изучение структурных схем управления тепловых электрических станций (ТЭС). Организации работы с обслуживающим персоналом ТЭС**.**	6
	5. Действия обслуживающего персонала при эксплуатации и контроле за работой котла при пусках и остановах паровых котлов, при нормальных режимах и аварийных режимах эксплуатации.	6
	6. Расчет основных технико-экономических показателей работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.	6
Всего		**36**

Производственная практика

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	**Виды работ**	**Объем, акад. ч /**
1	**2**	**3**
Основы контроля технологических процессов и	**1.** Вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии, противопожарной профилактике при нахождении на территории организации, ее структурных	6

управления ими Основы контроля технологических процессов и управления ими	подразделениях и участках. .	
	2. Ознакомление с предприятием, его теплоэнергетическим хозяйством, с правилами внутреннего распорядка	6
	3. Участие в следующих видах работ: Работа с системами контроля управления технологическими процессами производства тепловой и электрической энергии энергетического предприятия. Оценка параметров качества передаваемой тепловой энергии. Контроль и корректировка параметров качества передаваемой тепловой энергии. Осуществление оперативного управления режимами передачи тепловой энергии. Использование средств технологического управления и систем контроля за технологическими процессами производства и передачи тепловой и электрической энергии.	12
	4. Участие в следующих видах работ: Обслуживание и обеспечение бесперебойной работы элементов систем контроля и управления, автоматических устройств регуляторов. Расчет основных технико-экономических показателей работы основного и вспомогательного оборудования тепловой электростанции, энергетического предприятия.	12
	5. Выполнение работ по эксплуатации системы теплоснабжения предприятия и входящих в нее оборудования. Чтение схем, чертежей.	6
	6. Регулирование отпуска теплоты с горячей водой.	6
	7.Участие в наладке теплотехнического оборудования на оптимальные режимы работы.	6
	8.Участие в контроле и регулировке параметров тепловой энергии и объемов производства тепловой энергии.	6
	9.Обслуживание элементов систем контроля и управления	6
	10. Участие в выборе экономичного режима работы оборудования.	6
Всего		**72**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории ***Обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования***, ***Ремонта теплоэнергетического оборудования*** оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной рабочей программы по специальности.

Мастерская ***Слесарно-механическая***, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной рабочей программы по данной специальности.

Полигон ***Теплоэнергетического*** оборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной рабочей программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 примерной рабочей программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

4. Водоподготовка в энергетике [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.С. Копылов, В.М. Лавыгин, В.Ф. Очков - М.: Издательский дом МЭИ, 2016. - Загл. с тит. экрана. - ISBN 978-5-383-00968-0. Котельные установки. Паровые котлы : учебное пособие к выполнению курсового проекта для студентов, изучающих дисциплину «Котельные установки и парогенераторы» / [Н. П. Жуков, Н. Ф. Майникова, О. Н. Попов и др.]. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 80 с. – 50 экз. – ISBN 978-5-8265-1229-6. URL: https://tstu.ru/book/elib/pdf/2013/maim2-t.pdf

5. Соколов Б.А.Устройство и эксплуатация оборудования котельных. – Москва : Академия, 2012. – 64 с. – ISBN 978-5-7695-5804-7.

6. Стерман, Л. С. Тепловые и атомные электрические станции : учебник для вузов / Л. С. Стерман, В. М. Лавыгин, С. Г. Тишин. - 6-е изд. , стер. - Москва : МЭИ, 2020. - ISBN 978-5-383-01419-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785383014196.html (дата обращения: 09.09.2021). - Режим доступа : по подписке.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Копылов, А. С. Водоподготовка в энергетике : учебное пособие для вузов / А. С. Копылов, В. М. Лавыгин, В. Ф. Очков - Москва : Издательский дом МЭИ, 2016. - ISBN 978-5-383-00968-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785383009680.html (дата обращения: 09.09.2021). - Режим доступа : по подписке.

2. Стерман, Л. С. Тепловые и атомные электрические станции : учебник для вузов / Л. С. Стерман, В. М. Лавыгин, С. Г. Тишин. - 6-е изд. , стер. - Москва : МЭИ, 2020. - ISBN 978-5-383-01419-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785383014196.html (дата обращения: 09.09.2021). - Режим доступа : по подписке.

1.2.3. Дополнительные источники

1. Библиотека Энергетика [Электронный ресурс]. – URL: сайт http://db-energo.ru/

2. Молочек В.А. Ремонт паровых турбин [Электронный ресурс]. – URL: https://uralenergomash.ru/site/assets/files/1160/molochek_v_a_remont_parovykh_turbin.pdf

3. Рыжкин В.Я. Тепловые электрические станции: учебник для вузов / В. Я. Рыжкин; под ред. В.Я. Гиршфельда. – 4-е изд., стер.. – Москва: АРИС, 2014. – 328 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Управлять параметрами производства тепловой энергии	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем тепловых электростанций.	- наблюдение за ходом выполнения лабораторных и практических работ и оценка её результатов. - оценка результатов защиты лабораторных работ и практических заданий; - наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике
	Точность и правильность определения параметров и объема производства тепловой энергии по показаниям контрольно-измерительных приборов.	
	Быстрота и точность регулировки параметров производства тепловой энергии в соответствии с графиком тепловой нагрузки.	
	Демонстрация навыка проведения наладочных работ на теплотехническом оборудовании в соответствии с выбранным графиком нагрузки и инструкциями по эксплуатации на энергетическое оборудование.	
ПК 4.2 Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.	Точность выполнения расчетов по оценке экономической эффективности работы основного и вспомогательного оборудования.	- наблюдение за ходом выполнения лабораторных и практических работ и оценка её результатов. - оценка результатов защиты лабораторных работ и практических заданий; - наблюдение за
	Точность выполнения расчетов основных энергетических показателей тепловых электрических станций (ТЭС).	

	Точность выполнения расчетов основных технико-экономических показателей работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС. Оптимальный выбор параметров теплоносителя в соответствии с выбранным режимом работы оборудования и требованиями техники безопасности. Демонстрация навыка оценки эффективности работы оборудования ТЭС.	деятельностью обучающихся на производственной практике
1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
5.Осуществлять устную и письменную коммуника-	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять до-	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в

цию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	кументацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 3.5. Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 05. Организация и управление работами коллектива исполнителей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТАМИ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«*ПМ.05 Организация и управление работами коллектива исполнителей*»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности ***Организация и управление работами коллектива исполнителей*** и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД 5	***Организация и управление работами коллектива исполнителей***
ПК 5.1.	Планировать работу производственного подразделения
ПК 5.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам
ПК 5.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда
ПК 5.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	- определении производственных задач коллективу исполнителей; - прогнозировании результатов принимаемых решений; - проведения инструктажа
уметь	- организовывать работу коллектива исполнителей; - проводить подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; - осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;
знать	- порядок подготовки к работе эксплуатационного персонала; - функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации; - трудовую дисциплину и ее виды, методы обеспечения; - порядок выполнения работ производственным подразделением; - основы менеджмента, основы психологии деловых отношений; - виды инструктажей;

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

1.2.1. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля для квалификации техник-теплотехник

Всего часов **36**

практики, в том числе учебная - **0**

производственная - **36**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1.1 Структура профессионального модуля для квалификации техник-теплотехник

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Обучение по МДК					Практики	
			Всего	В том числе					
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 5.1 – 5.4 ОК 1 -11	МДК 05.01 Основы управления персоналом производственного подразделения								
ПК 5.1 – 5.4 ОК 1 -11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	***36***							36
	Всего:	***36***							***36***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 05 Организация и управление работами коллектива исполнителей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Виды работ учебной и производственной практики.	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
ПМ 05 «Организация и управление работами коллектива исполнителей»	Определение производственных задач персоналу цеха. Обеспечение подготовки работы цеха в соответствии с технологическим регламентом. Проведение анализа процесса производственной деятельности, анализа результатов работы персонала цеха. Обеспечение выполнения работ цеха в соответствии с технологическим регламентом. Выбор оптимальных решений в условиях нестандартных ситуаций; принятие решений при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке. Подготовка рабочих мест для безопасного производства работ. Выполнение технических мероприятий, обеспечивающих безопасное проведение работ (снятие напряжения, вывешивание плакатов безопасности, ограждение рабочего места, проверка отсутствия напряжения, установка заземлений). Выполнение организационных мероприятий обеспечивающих безопасное проведение работ (утверждение перечня работ, выполняемых по нарядам, распоряжениям и в порядке текущей эксплуатации; назначение лиц, ответственных за безопасное ведение работ; инструктаж и допуск к работам; надзор во время ведения работ; перевод на другое рабочее место; оформление перерывов в работе и ее окончание). Соблюдение правил пожарной безопасности при организации и выполнении			
Тема 1.1Планирование и организация работы производственного подразделения	**Виды работ**	12		ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 01-ОК 9
	1. Участие в организации работы коллектива исполнителей. Штатное расписание, правила внутреннего трудового распорядка (положение о персонале), положение о структурном подразделении, должностные инструкции. Образцы приказов и распоряжений.			
Тема 1.2 Организационно-	**Виды работ**			

техническое мероприятие по охране труда	1.	Участие в подготовке рабочих мест для безопасного производства работ. Выполнение технических мероприятий, обеспечивающих безопасное проведение работ (вывешивание плакатов безопасности, ограждение рабочего места). Выполнение организационных мероприятий обеспечивающих безопасное проведение работ (утверждение перечня работ, выполняемых по нарядам, распоряжениям и в порядке текущей эксплуатации; назначение лиц, ответственных за безопасное ведение работ; инструктаж и допуск к работам; надзор во время ведения работ; перевод на другое рабочее место; оформление перерывов в работе и ее окончание).	12		ПК 5.1 ,ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 01-ОК 9
Тема 1.3.Управление персоналом производственного подразделения	**Виды работ**		12		
	1.	Соблюдение правил пожарной безопасности при организации и выполнении работ по эксплуатации теплоэнергетического оборудования на предприятии Участие в первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке.			ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ОК 01-ОК 9
Производственная практика (по профилю специальности)итоговая по модулю			**36**		
		Всего по ПМ 05	**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет экономики,

оснащенный оборудованием: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска;

техническими средствами обучения: лицензионное программное обеспечение в соответствии с содержанием дисциплины (Windows, Photo-Shop, CorelDraw), персональный компьютер, демонстрационный мультимедийный комплекс.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 примерной рабочей программы по *специальности.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

4. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Т.Ю. Базаров. – 16-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 320 с. – ISBN 978-5-4468-9547-2.

5. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – 4-е изд., испр. – Москва : Академия, 2020. – 304 с. – ISBN 978-5-4468-9591-5.

6. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / под редакцией В.Т. Медведева. – Москва : Академия, 2017. – 416 с. – ISBN 978-5-4468-4771-6.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Базаров, Т. Ю. Психология управления персоналом : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. Ю. Базаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02345-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/432057 (дата обращения: 10.09.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: http://school-collection.edu.ru (дата обращения: 10.09.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения	- Разработка должностных инструкций производственного персонала в соответствии с типовыми; - определение основных задач персонала производственного подразделения с учетом должностных инструкций; - обоснованность анализа результатов работы коллектива исполнителей; - правильность выявления факторов эффективности работы производственного подразделения; - правильность расчета времени и численности персонала для выполнения заданного типа работ в соответствии с нормативными документами.	Оценка результатов выполнения практического задания и задания на производственной практике.
ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам	- грамотность проведения инструктажа на рабочем месте; - составление должностной инструкции в соответствии с тарифно-квалификационными характеристиками по должностям рабочих и служащих;	оценка моделирования и решения производственных ситуаций; оценка результатов производственной практики;
ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	- Обоснованность анализа соответствия нормативных показателей по охране труда и пожарной безопасности с фактическими данными производственного подразделения; - правильность определения травмоопасных и вредных факторов в профессиональной деятельности; - подготовка рабочего места в соответствии с технологическим регламентом производственного подразделения, в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда;	Оценка результатов выполнения практического задания и задания на производственной практике.
ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности	- правильность выявления факторов, ведущих к нарушению требований по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с нормативными документами.	Оценка результатов выполнения практического задания.

1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабора-

основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		торных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 3.6. Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 06. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13929 "Машинист - обходчик по котельному оборудованию"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.06 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

Гусиноозерск, 2025 г.

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) для специальностей среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ГЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1 . ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы производственной практики (по профилю специальности)

Программа производственной практики является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.
2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.
3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

И приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности - Машинист энергоблока .

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения практики, формы отчетности

В ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

Чтение технологической и полной схем котельного цеха.

Получение навыка выполнения измерений технологических параметров.

Получение навыка работы со средствами теплотехнического контроля.

Контроль за показаниями средств измерений, работой автоматических регуляторов и сигнализации.

Пользование щитами контроля.

Пользование пультами управления.

Участие в ведении водно-химического режима.

Выполнение работ по пуску, останову, опробованию и опрессовке обслуживаемого оборудования.

Выполнение переключений в тепловых схемах котельной установки.

Участие в плановых противоаварийных тренировках.

Выполнение работ по эксплуатационному обслуживанию котельной установки.

Участие в работе по пуску котла: изучение основных правил, последовательности действий машиниста, особенности растопки котлов, требований безопасности.

Выполнение операций по выводу оборудования в ремонт.

Выполнение работ по останову котла в ремонт и в резерв.

Оформление установленной технической документации.

Выполнение работ по обслуживанию пылеприготовительной установки, контроль за работой пылепровода.

Выполнение работ по обслуживанию газовоздушной, газомазутной и дренажной систем, контроль за работой.

Выполнение работ по обслуживанию пароводяного тракта с установкой по вводу химических реагентов, контроль за работой.

Обслуживание и контроль за работой систем продувок и устройств по обдуву поверхностей нагрева котла.

Обеспечение бесперебойной работы редукционно-охладительной установки.

Уход и контроль за работой бакового хозяйства, систем технической воды и сжатого воздуха.

По окончании практики обучающийся сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУ «ГЭТ» и аттестационный лист, установленной ГБПОУ «ГЭТ» формы.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Организация практики

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в учебном учреждении разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);
- План-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы производственной практики (при проведении практики на предприятии);
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении обучающихся по базам практики;

В основные обязанности руководителя практики от учебного учреждения входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Обучающиеся при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Рабочая программа рассчитана на прохождение - учеббной **36 часов,** производственной **72 часа.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.** Осваивается квалификация рабочих:13929 Машинист- обходчика по котельному оборудованию и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 07	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 08	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 09	Использовать знания по правовой и финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 1.1.	Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи, мазутного и газового хозяйства
ПК 1.2.	Обеспечить подготовку топлива к сжиганию
ПК 1.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

3.1. Тематический план профессионального модуля производственной практики.

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов**	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** Часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов	**Всего,** часов	**в т.ч., курсовая работа (проект),** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ПК01- ПК03	**Учебная практика**, часов	**36**							36
ПК01- ПК03	**Производственная практика (по профилю специальности)**, часов	**72**							72
	Всего:	**108**							**108**

3.2.Структура и содержание практики

Учебная практика

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание практики		Объем часов	Уровень освоения
1	**2**		**3**	**4**
Всего часов			**30**	
Тема 1.1 Основы слесарного дела. Плоскостная разметка, рубка металла, правка и рихтовка, опиловка, сверление. Зенкерование и зенкование, клепка, шабрение, нарезание резьбы. Определение степени и причин износа основного ТЭО. Определение неисправностей в работе ТЭО. Определение степени и причин износа вспомогательного ТЭО. Методы восстановления оборудования и его узлов. Причины неисправностей в работе ТЭО	1.	Общие сведения о слесарном деле. Виды слесарных работ. Оборудование слесарных мастерских. Правила организации рабочего места. Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия. Правила техники безопасности при ремонтных работах. Общие понятия. Приспособления и инструменты. Приёмы работы. Механизация работ. Правила организации рабочего места. Правила техники безопасности при выполнении работ. Общие понятия. Приспособления и инструменты. Приёмы работы. Механизация работ. Правила организации рабочего места. Правила техники безопасности при выполнении работ. Причины и характер дефектов ТЭО, степень его износа. Возможные повреждения и способы дефектации ТЭО и его узлов.	6	2
	2	Виды неисправностей оборудования. Дефектация оборудования. Методы отыскания неисправностей. Определение способов их устранения. Проверка качества выполненных работ. Техника безопасности при выполнении работ. Проведение ремонтных работ вспомогательного оборудования. Замена частей и элементов оборудования. Техника безопасности при выполнении работ. Определение причин неисправностей в работе оборудования котельной и турбинной установок по эксплуатационным характеристикам и типовым инструкциям. Осмотр и дефектация. Составление дефектной ведомости на узлы ТЭО. Комплекс методов по восстановлению работоспособности и ресурса ТЭО и его узлов	6	2
Тема 1.2. Способы предупреждений неисправностей ТЭО. Потребность в инструментах и материалах для проведения капитального	**Содержание**		**6**	
	1	Операции по поддержанию работоспособности или исправности оборудования. Выбор способов предупреждения неисправностей ТЭО	3	2
	2	Объёмы типовых ремонтных работ при капитальный ремонте котельной и турбинной установки. Планирование, подготовка и	3	2

ремонта		проведение ремонта. Приспособления и инструменты. Механизация работ. Правила организации рабочего места. Правила техники безопасности при выполнении работ.		
Тема 1.3. Потребность в инструментах и материалах для проведения текущего и среднего ремонта. Контроль качества выполнения ремонтных работ, испытания.	**Содержание**		**6**	
	1	Объёмы типовых ремонтных работ при текущем и среднем ремонте котельной и турбинной установки. Приспособления и инструменты. Приёмы работы. Механизация работ. Правила организации рабочего места. Правила техники безопасности при выполнении работ.	3	2
	2	Проведение оценки качества ремонта оборудования. Измерения параметров при испытаниях оборудования. Проверка качества выполненных работ. Техника безопасности при выполнении работ.	3	2
Экскурсии			**6**	Итого 36ч.
Итоговая аттестация			6	

Производственная практика

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Виды работ учебной и производственной практики**		**Объем часов**	**Профессиональные компетенции**
1	**2**		**3**	**4**
Всего часов			**72**	
ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.				
Тема 1. Участие в операциях по включению в работу и останову основного и вспомогательного оборудования котельного цеха, топливоподачи, мазутного и хозяйства	**Виды работ**			
	1.	Выполнять эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи, мазутного и газового хозяйства	30	ПК 1.1- ПК1.3
	2.	Выполнять обслуживание, контроль за работой оборудования путем обхода и осмотра, обеспечение надежной работы котла и вспомогательного оборудования		
	3.	Выполнять операции по подготовке топлива к сжиганию		

	4.	Оформление наряда-допуска		ПК 1.1- ПК1.3
	5.	Чтение установочных и сборочных чертежей		
Тема 1.2. Подготовка топлива к сжиганию	**Виды работ**			
	1.	Обеспечение надежной работы оборудования системы пылеприготовления, топливоподачи и мазутного хозяйства	24	ПК 1.1- ПК1.3
	2.	Выполнение операций по подготовке топлива к сжиганию		
Тема1.3 Работа тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе	**Виды работ**			
	1.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе	18	ПК 1.1- ПК1.3
	2.	Принимать участие в ведении режима работы котлоагрегата: пуск, останов, опрессовка , опробование и обслуживание оборудования, переключения в тепловых схемах котельной установки.		
Итого по ПМ.06			**72**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

- обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования,

расположенных на базе:

филиал « Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «Интер РАО- Электрогенерация»;

Восточно- Сибирский филиал ООО «КВАРЦ Групп»;

- лаборатории химического цеха, расположенных на базе

филиал « Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «Интер РАО- Электрогенерация»;

Восточно- Сибирский филиал ООО «КВАРЦ Групп»;

- лаборатории контрольно-измерительных приборов, расположенных на базе:

филиал « Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «Интер РАО- Электрогенерация»;

Восточно- Сибирский филиал ООО «КВАРЦ Групп»;

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Боровков, В.М. Изготовление и монтаж технологических трубопроводов [Текст]: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / В.М. Боровков, А.А. Калютик. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.; 22 см. – 4000 экз. – ISBN 978-5-7695-3019-7.

2. Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Текст]: справочник / А.И. Ящура.- М.: ЭНАС, 2010. – 504с.: ил.; 22 см. – 10000 экз. - ISBN 978-5-93196-849-0

3. Соколов Б.А. Устройство и эксплуатация паровых и водогрейных котлов малой и средней мощности [Текст]: учеб. Пособие / Б.А.Соколов – М.: Издательский центр «Академия». – 2008. – 64 с. 23.5 см. – 4 000 экз. – ISBN 978-5-7695-4102-5

4. Соколов Б.А. Паровые и водогрейные котлы малой и средней мощности [Текст]: учеб. пособие для студ. Высш. учеб. заведений / Б.А.Соколов. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 128 с. 21 см. – 2 000 экз. – ISBN 978-5-7695-4745-4

5. Александров, А.А., Григорьев Б.А. Таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара [Текст]: Справочник. Рек. Гос. Службой стандартных справочных данных. ГСССД Р-

776-98. -2-е изд., стереот. – М.: Издательский дом МЭИ, 2006. – 168 с.; ил.; 26 см. – 5000 экз. – ISBN 5-903072-43-7.

6. Матюнин, В.М. Металловедение в теплоэнергетике [Текст]: учебное пособие для вузов / В.М. Матюнин. – М. : Издательский дом МЭИ, 2008. – 328 с.: ил.; 21,5 см. – 1000 экз. - ISBN 978-5-383-00222-3.
7. Пашков Н.Н., Долгачев Ф.М. Гидравлика. Основы гидрологии [Текст]: учеб. для техникумов. – 3-е изд.,перераб. и доп.- М. : Энергоатомиздат, 1993. – 448 с.: ил.; – 1000 экз. - ISBN 5-283-02018-5.
8. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов. ПБ 1—574-03. – СПб.: Изд. ДЕАН, 2008.
9. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. ПБ 03-576-03. – С.П. 2008.
10. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] – М.: Издательство «Омега-Л», 2008. – 256 с.

б) дополнительная литература:

16. Костерев Ф.М., Кушнырев В.И. Теоретические основы теплотехники :Учебник для энергетических и энергостроительных техникумов.- М.: Энергия-360 с.-40000 экз.
17. Основы современной энергетики: Курс лекций для менеджеров энергетических компаний. В двух частях / Под общей редакцией чл.-корр. РАН Е.В. Аметистова. – Часть 1. Трухний А.Д., Макаров А.А., Клименко В.В. Современная теплоэнергетика: - М.: Издательство МЭИ, 2002. – 368 с., ил.; 24 см. – 2000 экз. – ISBN 5-7046-0890-6 (ч.1).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Журналы:

Тепловые электрические станции;

Теплоэнергетика;

Энергетик;

Интернет – ресурсы:

1. Теплота - все для Теплотехника и Теплоэнергетика (Электронный ресурс). -Режим доступа: http:// www.teplota.org.ua без регистрации. - Заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.
2. Теплоэнергетическое оборудование (Электронный ресурс).- Режим доступа: http:// www.oborudka.ru с регистрацией. - Заглавие с экрана. Дата обращения:25.03.2011.

3. Теплоэнергетика (Электронный ресурс). - Режим доступа: http://www.teploenergetika.info. с регистрацией. - Заглавие с экрана. Дата обращения 18.04.2011.

5 . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

5.1 ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ОТЧЕТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Типовое

5.2 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

типовое

5.3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Критериями оценивания являются:

Достижение основных целей и задач, поставленных перед учащимся в процессе урока производственного обучения;

Уровень сформированности профессиональных компетенций (коммуникативных, проектных, организаторских, исследовательских);

Проявление профессионально значимых качеств личности;

Качество и полнота выполнения всех заданий урока производственного обучения;

Уровень проявления творчества;

Уровень профессионального анализа и рефлексии;

Своевременность сдачи работы и ее качество.

Соблюдение правил техники безопасности

Отметка «**отлично**» ставится, если:

1. обучающимся достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

2. уровень сформированных компетенций высокий;

3. обучающийся выполнил план производственного обучения и все необходимые задания;

4. обучающийся предоставил правильно выполненную работу, не имеет замечаний по ее выполнению;

6. правильно и рационально использовал инструменты и материалы в производственного обучения;

7. работал с соблюдением правил техники безопасности и режима работы.

Отметка «**хорошо**» ставится если:

1. обучающимся достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в производственного обучения;

2. уровень сформированных компетенций выше среднего;

3. обучающийся выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания по их выполнению;

4. обучающийся не четко соблюдал режим работы и правила техники безопасности;

Отметка «**удовлетворительно**» ставится, если:

1. обучающимся достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

2. уровень сформированных компетенций средний;

3. обучающийся частично выполнил план производственного обучения;

4. обучающийся выполнил не все необходимые задания (отчитался по 50% задания) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;

5. обучающийся имеет замечания по соблюдению режима работы;

Отметка «**неудовлетворительно**» ставится, если:

1. обучающимся достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе производственного обучения;

2. уровень сформированных компетенций ниже среднего;

3. обучающийся выполнил не все необходимые задания (отчитался по 30% задания) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;

4. грубо нарушал требования техники безопасности и режим работы.

Формулировка компетенции	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства	-производить анализ поступающего мазута. -проводить пуск основного и вспомогательного оборудования - производить аварийный останов основного и вспомогательного оборудования -обоснование выбора устранения неполадок	- наблюдение за деятельностью учащегося в процессе работы; - экспертное заключение на выполненную производственную работу;

ПК 1.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию	-проверка правильности работы вагоноопрокидывателей и ж/д линий - проверить работу мельниц. - провести анализ топлива (тонина помола, сыпучесть, горючесть)	- наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе работы; - экспертное заключение на выполненную работу;
ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе	- выявление поломок и дефектов контрольно-измерительных приборов - обоснование способа устранения выявленных дефектов автоматики -производить замену КИП (задвижки, терморегуляторы)	- наблюдение за деятельностью учащегося в процессе работы; - экспертное заключение на выполненную производственную работу;
ПК 1.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.	- производить замену ленточного конвейера -производить гидравлическое испытание теплосети - обоснование проведения ремонта оборудования.	- наблюдение за деятельностью учащегося в процессе работы; - экспертное заключение на выполненную практическую работу;

Приложение 3.7. Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля 07. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЮ

ПМ 07 Выполнение работ по рабочей профессии основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск, 2025 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по рабочей профессии

1.1. Область применения программы

Программа (далее рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.01 Тепловые электрические станции (**базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) «Основное и вспомогательное теплоэнергетическое оборудование. Устройства и приспособления для ремонтных наладочных работ. Технологические процессы производства тепловой энергии, источники энергетических ресурсов. Техническая и технологическая документация»

1. Обслуживание котельного оборудования на тепловых электрических станциях.
2. Ремонт теплоэнергетического оборудования.
3.Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована:

- в профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

13785 Машинист котлов;
13929 Машинист-обходчик по котельному оборудованию;
13577 Машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина);
18531 Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов;
18538 Слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования

при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется;

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по ремонту и обслуживанию теплоэнергетического оборудования тепловых электрических станций.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

- чтения технологической и полной схем котельного цеха;
- управления работой котла в соответствии с заданной нагрузкой;
- пуска котла в работу;
- остановки котла;
- выполнения переключений в тепловых схемах;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования;
- отработки навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках;
- приема, разгрузки и предварительной подготовки топлива к сжиганию;

регистрации показаний контрольно-измерительных приборов;

- переключения с группового щита управления котлов в зависимости от изменения режима работы;
- составления типовой схемы расстановки приборов при испытаниях парового котла;

уметь

- производить тепловой расчет и выбор паровых котлов;

- выбирать типы, марки насосов и вентиляторов согласно нормам технологического проектирования;
- выбирать оптимальный режим работы котла в соответствии с заданным графиком нагрузки;
- выбирать схему и метод опробования и опрессовки обслуживаемого оборудования;
-применять режимные карты и анализировать работу котла по режимной карте;
- определять правильность действия персонала при возникновении неполадок в работе котла и вспомогательного оборудования;
- определять эффективность использования топлива;
- анализировать влияние характеристик топлива на надежность работы котельной установки;
- выбирать оборудование топливоподачи и пылеприготовления, мазутного и газового хозяйства;
- пользоваться ключами щитов управления;
- контролировать показания средств измерения;
- определять причины возникновения неполадок;
- определять последовательность и объем работ при проведении режимных видов испытаний;

знать:

-устройство, принцип работы и технические характеристики котлов;
-компоновку и конструкции паровых и водогрейных котлов;
-схемы водопарового, газовоздушного тракта котлов;
-водные режимы барабанных и прямоточных котлов;
-условия образования и способы предотвращения отложений на поверхностях нагрева;
- способы консервации котлов;
- систему золошлакоудаления;
- способы очистки сточных вод котельного цеха;
- назначение, типы, принципиальное устройство, работу насосов и вентиляторов котельного цеха;
- эксплуатационные показатели оборудования котельного цеха;
- требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании котельных установок;
- структуру и порядок оформления технической документации;
- классификацию и характеристику энергетического топлива;
- стадии горения, полное и неполное сгорание топлива;
- технологическую схему топливоподачи, мазутного и газового хозяйства;
- схемы приготовления твердого топлива;
- структуру топливного хозяйства газомазутных ТЭС и котельных;
- функциональные схемы регулирования барабанных и прямоточных котлов, вспомогательного оборудования;
- схемы автоматических защит основного и вспомогательного котельного оборудования;
- компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой;
- допустимые отклонения рабочих параметров котлоагрегатов и вспомогательного оборудования;
- влияние режимных факторов и характеристик топлива на работу котла;
- задачи и виды испытаний котельного оборудования;
- основы организации, проведения теплотехнических испытаний котлов и вспомогательного оборудования.

иметь практический опыт:

- чтения технологических и полных схем турбинного цеха;
- управления работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой;
- пуска турбины в работу;
- останова турбины;

- выполнения переключений в тепловых схемах;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию турбинного оборудования;
- отработки навыков обслуживания в плановых противоаварийных тренировках;
- контроля за водным режимом электрической станции;
- составления и заполнения оперативной документации по обслуживанию оборудования химводоочистки;
- регистрации показаний контрольно-измерительных приборов;
- производства переключений с группового щита управления турбины;
- наладки работы турбинного оборудования при отклонении контролируемых величин;
- участия в испытаниях систем регулирования.

уметь:

- выбирать оптимальный режим работы турбины;
- рассчитывать расход пара на турбину;
- выбирать паровую турбину и вспомогательное оборудование;
- составлять схемы точек замеров контролируемых величин при обслуживании вспомогательного оборудования турбинной установки;
- анализировать работу вспомогательного оборудования по заданным значениям контролируемых величин;
- выбирать водно-химический режим;
- рассчитывать и выбирать основное оборудование водоподготовительных установок;
- пользоваться ключами щитов управления турбинной установкой;
- контролировать показания средств измерения;
- выбирать способы предупреждения и устранения неисправностей в работе турбинного оборудования, применяемые инструменты и приспособления.

знать:

- устройство, принцип работы и технические характеристики турбины и вспомогательного оборудования;
- технологический процесс производства тепловой и электрической энергии;
- процессы рабочего тела теплового цикла;
- основы газодинамики пара при течении через каналы турбинных решеток;
- конструкцию узлов и деталей паровых турбин;
- назначение, разрезы, схемы, особенности конденсационных, теплофикационных турбин;
- назначение и конструкцию вспомогательного оборудования турбинного цеха;
- регулирование, маслоснабжение и защиту паровых турбин;
- режимы работы турбин;
- правила и порядок пуска турбины в работу, останова турбины;
- работу турбины в рабочем диапазоне нагрузок;
- общие вопросы обслуживания турбины и вспомогательного оборудования;
- требования правил технической эксплуатации, правил техники безопасности при обслуживании турбинных установок и вспомогательного оборудования;
- структуру и порядок оформления технической документации;
- схемы обращения воды на электрических станциях;
- устройство, принцип работы и технические характеристики оборудования водоподготовительных и очистных сооружений тепловой электростанции (ТЭС);
- показатели качества воды, используемые на тепловой электростанции (ТЭС);
- способы очистки воды и водяного пара;
- способы очистки сточных вод водоподготовительных установок и конденсатоочисток;
- безреагентные способы подготовки воды;
- функциональные схемы регулирования вспомогательного оборудования турбинной установки;

- схемы автоматических защит основного и вспомогательного оборудования турбинной установки;
- компоновку щитов контроля и пультов управления турбинной установкой;
- допустимые отклонения рабочих параметров турбоустановок и вспомогательного оборудования;
- неполадки и нарушения в работе турбинного оборудования;
- задачи и виды испытаний турбинного оборудования;
- основы организации, проведения теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования.

Вариативная часть

знать:

- устройство, принцип работы и технические характеристики газовых турбин и вспомогательного оборудования;
- цикл простой ГТУ при P= const ;
- принципиальные схемы турбин АЭС;
- особенности конструкций турбин АЭС.

.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля 07:

всего **– 108** часов, в том числе:
учебная практика – 36 часов
производственная практика **–72** часа;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Выполнение», в том числе работ (ПК) и общими по рабочей профессии(ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 7.1.	Производить операции по управлению работой блока.
ПК 7.2.	Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования.
ПК 7.3.	Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.
ПК 7.4	Участвовать в выявлении и устранении нарушений работы котельного оборудования

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК7.1-ПК7.4	**Раздел 1.** Обслуживание оборудования на тепловых электрических станциях	**12**					-	**12**	**-**
ПК7.1-ПК7.4	**Раздел 2.**Подготовка к ремонту теплоэнергетического оборудования.	**12**						**12**	**-**
ПК7.1-ПК7.4	**Раздел 3.** Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление	**12**						**12**	
ПК7.1-ПК7.4	Производственная практика	***72***	72						*72*
	Всего:	**108**						**36**	**72**

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Учебная практика

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание практики**		**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**		**3**	**4**
Всего часов			**30**	
Тема 1.1 Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских.	1.	Безопасные условия труда и противопожарные мероприятия. Правила техники безопасности при ремонтных работах. Общие понятия.	6	2
	2	Правила организации рабочего места. Правила техники безопасности при выполнении работ.. Правила техники безопасности при выполнении работ.	6	2
Тема 1.2. Сборка, разборка и ремонт разъемных соединений трубопроводов. Ремонт запорной арматуры. Ремонт предохранительной арматуры. Ремонт регулирующей и контрольной арматуры.	**Содержание**		**6**	
	1	Ремонт фланцевых соединений, сборка фланцевых соединений:, Разборка фланцевых соединений. Очистка, разборка, промывка и дефектовка деталей, Шлифовка и притирка уплотнительных поверхностей клапана,	3	2
	2	Замена уплотнительных элементов, Проверка герметичности затвора. Регулировка установочного давления. Отключение арматуры от трубопровода**. ,** Разборка арматуры, Очистка и дефектоскопия**.,** Восстановление и замена деталей	3	2
Тема 1.3. Ремонт элементов котлов, центробежных насосов, вентиляторов. Изготовление изделий из тонколистового металла. Самостоятельное обслуживание котельной установки	**Содержание**		**6**	
	1	Ремонт центробежных насосов, ремонт вентиляторов. Произвести диагностику.	3	2
	2	Формирование проекта детали и разработка технологии её производства, Изготовление заготовки изделия из листа металла, Соединение отдельных элементов, Финишная обработка. Сборка готового изделия	3	2
Экскурсии			**6**	Итого 36ч.
Итоговая аттестация			6	

Производственная практика

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Обслуживание котельного оборудования тепловых электрических станций.	**1.** Ознакомление с предприятием, характером профессии и выполняемых работах. Ознакомление с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда, электробезопасности, пожарной безопасности.	6	**3**
	2. Знакомство с оборудованием котельного отделения котлотурбинного цеха	6	**3**
	3. Автоматизация, технологические защиты, блокировка, сигнализация и дистанционный привод в котлотурбинном цехе.	6	**3**
	4. Изучение должностной и производственных инструкций, выполнение обязанностей машиниста блочной системы управления агрегатами (котел—турбина).	6	**3**
	5. Практическое изучение конструкции обслуживаемых паровых, водогрейных котлов.	6	**3**
	6.Порядок обслуживания агрегата (котел—турбина) во время работы.	6	**3**
	7.Виды аварий и неполадок на котельной установки и турбине. Их причины. Нарядная система при проведении ремонтных работ.	6	**3**
	8.Участие в ремонте подогревателей низкого и высокого давления.	6	**3**
	9.Участие в ремонте проточной части турбины.	6	**3**
	10.Участие в ремонте насосов.	6	**3**
	11.Участие в приемке котельного оборудования после ремонта. Контроль качества выполненных ремонтных работ.	6	**3**
	12.Выполнение работ машиниста котлов в составе смены.	6	**3**
Всего		**72**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие **учебного кабинета** информационных технологий в профессиональной деятельности;
лаборатории ремонта теплоэнергетического оборудования;
слесарно-механической мастерской;
полигона теплоэнергетического оборудования**.**

Оборудование кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности:
- мультимедийное оборудование (экран, проектор);
- компьютерная программа, наглядно демонстрирующая конструкцию теплоэнергетического оборудования: принципиальные схемные решения тепловых схем ТЭС с визуализацией движений потоков теплоносителей и рабочих тел, модели турбин, модель конструктивного исполнения ротора и статора, продольный разрез газотурбинного двигателя, модели паровых котлов и турбин, выполненные в векторном графическом редакторе;
- компьютеры, не менее 15 штук.

Оборудование лаборатории ремонта теплоэнергетического оборудования:
- комплект учебно-методической документации;
- методические указания по выполнению практических занятий;
- методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
- электронные диски с учебными фильмами;
- наряды-допуски, дефектные ведомости, технологические карты ремонта на отдельные узлы и детали оборудования;
- отрезки различных типов труб (бесшовные, цельнотянутые, сварные, прямошовные, спиральношовные), трубные элементы разных диаметров и марок стали, элементы крепежа трубной системы: подвески, компенсаторы сальниковые, бобышки, гильзы, реперы, штуцера, тройники, отводы, фасонные детали трубопроводов, элементы труб с разными повреждениями (износ, отложение солей, перегрев металла, абразивный износ и трещины, кислородная коррозия, отдулины и трещины, расслоение металла);
- трубопроводная арматура: задвижки (клиновые, с выдвижным и не- выдвижным шпинделем и т.д., целые и с вырезанным корпусом), клапаны предохранительные: предохранительно-запорный клапан низкого и высокого давления, предохранительно-сбросный клапан, клапаны обратные (подъемные и поворотные), регулирующие, краны: сальниковый, чугунный самосмазывающийся кран, трехходовой и пробковый кран, регуляторы давления, вентили регулирующие и запорные, фланцевые и бесфланцевые, элементы арматуры: сальники, клинья, фланцы, прокладки, болты и шпильки, межфланцевые прокладки для горючих и инертных газов, для мазута и масла, для воздухо- и газоходов, набивные материалы: термостатическая резина, пеньковая резина, асбошнур, асбошнур сальный, прографиченный, подвески и опоры (хомутовые, пружинные).

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.
Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Оборудование полигона теплоэнергетического оборудования:
- оборудование и его элементы: дымососы и вентилятор; элементы набивки регенеративного воздухоподогревателя; подшипники качения и скольжения; направляющие аппараты; роторы; элементы мельниц (ШБМ, МВ).
- элементы парового котла: горелки (газовая вихревая, инжекционная горелка, пылеугольные горелки, газомазутная горелка), форсунки (паровые, механические, паромеханические, ротационные), послойный образец обмуровки парового котла, огнеупорные и теплоизоляционные материалы: шамотная крошка, глина огнеупорная, цемент глиноземистый,

жидкое стекло, хромитовая масса, асбест порошковый. Кирпия шамотный, диатомитовый, асбестовая ткань, стеклоткань, пенопласт, шлаковата, стекловата, вермукулит, питатели пыли или его элементы (виток подающей части шнека), барабан котла (его часть или макет) со сниженным указателем уровня, элементы поверхностей нагрева (коллектор, змеевик, опорная балка, дистанционная гребенка), тарелки деаэратора, внутрибарабанный циклон.

- насосное оборудование: насос с электроприводом: консольный - типа К, шестеренчатый, винтовой, плунжерный и др. (небольших габаритных размеров), секционный, бустерный (типа ПД), установленный на фундаментной плите с электродвигателями; инжектор, эжектор; детали насосов разного типа с элементами внутреннего повреждения (для демонстрации); вспомогательные материалы (сальники, и т.д.).

- маслоохладители: замкнутый змеевик с небольшим сливным баком и насосом.

- такелажная оснастка: канаты (стальные, пеньковые и др.), стропы (прямые, петлевые, кольцевые и т.д), сжимы, коуши, талрепы, траверсы, монтажные блоки (для стальных и пеньковых канатов), крюки (открытые и закрытые), скобы.

- простейшие грузоподъемные механизмы: лебедки с ручным и машинным приводом, рычажные лебедки, полиспасты, тали, тельферы, домкраты (реечные, винтовые, распорные, и т.д.)

- средства малой механизации ремонтных работ: инструменты, специальные приспособления и оснастка, применяемые при сборке и монтаже трубопроводов, баков, листовых конструкций.

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом выполнения практических заданий бригадным методом по 3-4 человека.

Оборудование слесарно-механической мастерской и рабочих мест мастерской:

- фрезерный станок, токарный станок, настольно-сверлильный станок, наждачный станок;
- тиски;
- набор слесарных и измерительных инструментов по количеству обучающихся;
- приспособления для правки и рихтовки;
- заготовки для выполнения слесарных работы;
- набор плакатов.
- демонстрационный набор оборудования различных видов сварки, контроля и подготовки материалов;

Сварочные посты:

- стол сварщика с вентилятором 1090х850х1690;
- набор средств защиты для сварщика;
-расходный материал.

Рабочие места из расчета проведения занятий с обучающимися в количестве не более 15 человек в одной подгруппе, с учетом выполнения работ бригадным методом по 3-4 человека, не менее 4 сварочных постов.

Оборудование рабочих мест на производственной практике:

- положение о планово-предупредительном ремонте оборудования (ППР);
- правила технической эксплуатации (ПТЭ) и техники безопасности (ПТБ);
- должностные инструкции слесаря по ремонту теплоэнергетического оборудования;
- должностные инструкции слесаря по ремонту парогазотурбинного оборудования;
- планирующая документация (сетевые графики ремонта, графики ремонта);
- рабочие чертежи оборудования, техническая документация;
- ремонтная документация (технические условия на капитальный ремонт, перечни типовых работ, технологические карты, дефектные ведомости);
- паспорт оборудования;
- ГОСТ-ы, ОСТ-ы, СНиП-ы по ремонту оборудования;
- сменные журналы выявленных дефектов;
- ремонтные журналы;
- акты на сдачу и выдачу оборудования в капитальный ремонт;
- журнал учета установки и снятия заглушек;

- наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- лебедки, тали, полиспасты, домкраты;
- трубогибы;
- шлифовальные машинки;
- комплект слесарных инструментов и приспособлений;
- сварочное оборудование;
- расходный материал, специальная одежда, средства защиты;
-основное и вспомогательное оборудование котельного и турбинного цехов.

4.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Ремонт паровых турбин [Текст]: – учебное пособие / под ред. Ю.М. Бродова, В.Н.Родина – Е.: УПИ, 200253 – 202с. с ил.;

Тарасюк, В.М. Котельные установки. Эксплуатация котлов [Текст]: практическое пособие для операторов котельной/ В.М.Тарасюк - М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2010 – 272с. с ил.;

Ящура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Текст]: справочник/А.И.Ящура – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2006 – 504с. с ил.;

Боровков, В.М. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей [Текст]/ А.А.Калютик , Сергеев В.В.- М.: ОИО Академия, 2011- 206с. с ил.;

Боровков, В.М., Изготовление и монтаж технологических трубопроводов [Текст]/ А.А.Калютик . - М.: ОИО Академия, 2007. – 182с. с ил.

Справочник по ремонту турбогенераторов [Текст]/ Под ред. д.э.н., проф. Х.А. Бекова, к.э.н., проф. В.В. Барило. – М.: ИПКгосслужбы, ВИПКэнерго, 2006. – 724с. – 5000 экз. - ISBN 5-8081-0170-0.

Дополнительные источники:

Беляев, А.А. Ремонт котлов высокого давления [Текст]/ А.А.Беляев - М.: Энергоатомиздат, 1989. – 223с. с ил.;

Капелович, Б.Э. Эксплуатация и ремонт паротурбиных установок [Текст]/ Б.Э.Капелович, И.Г.Логинов - М.: Энергоатомиздат, 1988. – 176с. с ил.;

Лесников, М.Н. Ремонт обмуровки паровых котлов [Текст]/ М.Н.Лесников, Н.В.Хрипливый, В.Н.Скориков и др. – М.: Энергоиздат, 1982. – 112с. с ил.;

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов [Текст] /Госгортехнадзор СССР – М.: Энергоатомиздат, 1989. – 176с.

Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования зданий и сооружений электростанций и сетей [Текст]: РДПр34-38-030-92. М., 1994. - 406 с.

Методика оценки технического состояния паротурбинных установок до и после ремонта и в период между ремонтами [Текст]: РД 34.20.581-96 СП ОРГРЭС 1998. - 27 с.

Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст]/ Министерство топлива и энергетики РФ, РАО "ЕЭС России": РД 34.20.501.95. 15-е изд. М.: СПО ОРГРЭС, 1996. - 274 с.

ГОСТ 18322—78. Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения.

Журналы:
Тепловые электрические станции
Теплоэнергетика
Энергетик
Энергосбережение
Энергия

[53] Не переиздавалась с 2002 года

Энергосбережение и водоподготовка

Интернет ресурсы:

Книги, инженерные расчеты, нормативные документы, чертежи. – Режим доступа: http://03-ts.ru/ Дата обращения: 28.12.2010.

Теплота - все для Теплотехника и Теплоэнергетика (Электронный ресурс). - Режим доступа: www.teplota.org.ua без регистрации. - Заглавие с экрана/. Дата обращения: 25.03.2011.

Теплоэнергетическое оборудование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.oborudka.ru с регистрацией, - заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.

Теплоэнергетика (Электронный ресурс).- Режим доступа: www.teploenergetika.info с регистрацией. - Заглавие с экрана. Дата обращения: 25.03.2011.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Условия проведения занятий:

При организации учебных занятий в целях реализации компетентностного подхода должны применяться активные и интерактивные формы и методы обучения (деловые и ролевые игры, разбора конкретных ситуаций и т.п.), партнерские отношения преподавателя с обучающимися, обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению. Проведение занятий должно обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Обучающийся должен учиться сам, а преподаватель обязан осуществлять управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать его учебно-познавательной деятельностью.

Для повышения эффективности образовательного процесса рекомендуется проводить и практические занятия с обучающимися в количестве 15 человек в одной подгруппе.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь может осуществляться в виде индивидуальных и групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением (учебными элементами, методическими рекомендациями и т.п.) Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения . Целесообразно проведение практики в подгруппах не более 15 человек. Руководство подгруппами осуществляет мастер производственного обучения.

Условия организации производственной практики:

После изучения теоретического материала, выполнения всех практических занятий и прохождения учебной практики в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, проводится производственная практика (по профилю специальности).

Освоению программы модуля предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности», а также профессиональных модулей «Обслуживание котельного оборудования тепловых электрических станций», «Обслуживание турбинного оборудования тепловых электрических станций».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Ремонт теплоэнергетического оборудования» и специальности «Тепловые электрические станции».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарного курса, а также преподаватели общепрофес-

сиональных дисциплин «Материаловедение», «Охрана труда» с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: наличие профильного профессионального образования, с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1.Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию	Демонстрация навыков чтения технологических и полных схем котельного цеха.	Наблюдение за деятельностью обучающегося во время семинарских занятий;
	Точность изложения последовательности операций по пуску и останову паровых котлов в соответствии с инструкциями	Оценка результатов выполнения практических заданий и наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Составление и правильное заполнение оперативной документации по обслуживанию котельного оборудования в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации, компоновку щитов контроля и пультов управления котельной установкой	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
	Правильное составление технологической последовательности на ремонт оборудования и отдельных узлов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Демонстрация навыков чтения установочных и сборочных чертежей	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике;
2. Контролировать работу тепловой автоматики и КИП в котельном цехе.	Проводить наладку и испытание основного и вспомогательного оборудования котельного цехе.	Составление ведомости дефектов оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

	Демонстрация практических навыков в определении неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причин и способов предупреждения. Четкость планирования и правильность определения последовательности действий при организации и проведении теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования	Оценка правильности выполнения практического и семинарских занятий
3. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования. Определять причины неисправностей и отказов оборудования. Проводить ремонтные работы контролировать качество	Полнота и точность определения норм простоя оборудования и типовых объемов работ в соответствии с нормативной документацией на ремонт теплоэнергетического оборудования	Наблюдение и анализ деятельности при прохождении практики и семинарских занятий
	. Правильность оформления наряда-допуска и грамотность при составлении и заполнении формуляров на ремонтные работы	Оценка действий на практических и семинарских занятиях
	Правильное выполнение проверки узлов основного и вспомогательного оборудования после различных видов ремонта в соответствии с инструкциями по эксплуатации.	Оценка действий на практических занятиях;
	Составление ведомости дефектов оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Оценка правильности выполнения практического занятия
	Точность и правильное выполнение ремонта деталей и узлов теплоэнергетического оборудования.	Наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях
	Полнота и точность проведения проверки качества выполненных ремонтных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на проведение ремонтных работ.	Наблюдение за действиями обучающегося во время практических занятий
4. Управлять параметрами производства тепловой энергии. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования Оптимизировать технологические процессы	Правильность и полнота перечисления параметров для контроля за водным режимом электрической станции в соответствии со схемой водоподготовительной установки	Наблюдение за деятельностью обучающегося во время семинарских занятий
	Правильность определения значений величин по эксплуатационным (нормативным) характеристикам основного и вспомогательного оборудования	
	Четкость планирования и правильность определения последовательности действий при организации и проведении теплотехнических испытаний турбин и вспомогательного оборудования	

По окончании данного модуля проводится экзамен (квалификационный)

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- точный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - точная оценка эффективности и качества их выполнения.	- оценка эффективности и качества выполнения задач
2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- полный анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оценка эффективности и качества выполнения задач
3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях	- демонстрация интереса к будущей профессии; - грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития	- осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение
4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- скорость адаптации при взаимодействии обучающихся с преподавателями и сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	- экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	- оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе

6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе проведения лабораторных работ, деловых и ролевых игр, конференций, круглых столов, в нестандартных ситуациях
7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	- оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- правильность и четкость организации самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	- оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

Приложение 3.8. Рабочая программа преддипломной практики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.01 ТЕПЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ

Гусиноозерск, 2025

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) для специальностей среднего

профессионального образования (далее СПО).

13.02.01. Тепловые электрические станции

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Гусиноозерский энергетический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

1 . ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения программы производственной (преддипломной) практики (по профилю специальности)

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является составной частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.01 Тепловые электрические станции

в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

- технического обслуживания котельного и турбинного оборудования на ТЭС;
- ремонта теплоэнергетического оборудования;
- контроля технологических процессов и управление ими;
- организации и управления работами коллектива исполнителей

1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по техническому обслуживанию, эксплуатации, ремонту, наладке и испытанию оборудования тепловых электрических станций (далее - ТЭС).
2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

основное и вспомогательное теплоэнергетическое оборудование; устройства и приспособления для ремонтных и наладочных работ;

технологические процессы производства тепловой энергии, источники энергетических ресурсов; техническая и технологическая документации;

первичные трудовые коллективы.

Техник-теплотехник готовится к следующим видам деятельности:

1. Обслуживание котельного оборудования на ТЭС.
2. Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС.
3. Ремонт теплоэнергетического оборудования.
4. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.
5. Организация и управление работами коллектива исполнителей.
6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

1.3. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Преддипломная практика выпускников является завершающим этапом обучения и проводится после освоения учебной практики и производственной практики (по профилю специальности) и направлена на углубление первоначального практического опыта выпускника, развития общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой

деятельности, на подготовку выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

1. Овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;

2. Закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;

3. Обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;

4. Проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;

5. Сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

Рабочая программа рассчитана на прохождение выпускниками практики в объеме 144 часа.

Распределение разделов и тем по часам приведено в примерном тематическом плане.

Базой практики является : ОАО ИНТЕР РАО ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ , филиал Гусиноозерск

Техник-теплотехник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1 . Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимать-

ся самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-теплотехник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

ПМ.01 Обслуживание котельного оборудования на ТЭС.

ПК 1.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.

ПК 1.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

ПМ.02 Обслуживание турбинного оборудования на ТЭС.

ПК 2.1. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.

ПК 2.2. Обеспечивать водный режим электрической станции.

ПК 2.3. Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.

ПК 2.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха.

ПМ.03 Ремонт теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.

ПМ. 04 *Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им.*

ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии.

ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования ТЭС.

ПК 4.3. Оптимизировать технологические процессы.

ПМ. 05 Организация и управление работами коллектива исполнителей.

ПК 5.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 5.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Объем производственной практики (по профилю специальности)

и виды учебной работы

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
Всего занятий	**144**
в том числе:	
1. Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения производственного обучения.	2
2. Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации: 2.1. Общие сведения о предприятии, учредительные документы, виды деятельности, подразделения организации, производственная и организационная структура организации, функциональные взаимосвязи подразделений и служб; 2.2. Построение организационной структуры отдела (подразделения); 2.3. Ознакомление с функциональными областями на предприятии; 2.4. Ознакомление с используемыми на предприятии методами анализа показателей в функциональных областях; 2.5. Должностная инструкция (по рабочей профессии); 2.6. Описание технологии работ, перечень оборудования, инструмента, технические средства. Новшества в оборудовании или технологическом процессе; 2.7. Охрана труда и техника безопасности в организации.	40
3. Выполнение индивидуального задания по теме дипломной работы (указать виды работ)	40
4. Написание дипломной работы с обоснованием выводов. Обоснование направлений и мероприятий совершенствования.	44
5. Сбор и систематизация материалов для отчета по практике.	18

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ИТОГОВАЯ ПО МОДУЛЮ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание практики**		**Объем часов**	**Уровень освоения**
1	**2**		**3**	**4**
Всего часов			**144**	
Техническая эксплуатация теплооборудования				
Тема 1. Участие в операциях по включению в работу и останову основного и вспомогательного оборудования	**Содержание**		**48**	
	1.	Условия заполнения котельного агрегата подпиточной водой, выполнение проб водного режима и изучение анализов воды. Осмотр мельниц при остановах котла.	6	2
	2	Режимы работы пароперегревателей и воздухоподогревателей, водяных экономайзеров. Параллельная работа систем золоулавливания и золоудаления.	6	2
	3	Выполнение работ по обслуживанию пылеприготовительной установки, контроль за работой пылепровода.	6	2
	4	Нормальные режимы работы котельного агрегата. Допустимые нагрузки и допустимые аварийные перегрузки, поддержание заданных нагрузок.	6	2
	5	Пуск котельного агрегата, последовательность действий машиниста.	6	2
	6	Условия включения вспомогательного оборудования при пуске котельного агрегата	6	2
	7	Режимы работы котельного агрегата, условия останова котла и его перегрузок. Режимы работы котельного агрегата (базовый, полупиковый, пиковый, стационарный, нестационарный).	6	2
	8	Условия работы бакого хозяйства, систем технической воды и сжатого воздуха.	6	2
Тема 1.2. Участие в определении причин сбоев и отказов в работе оборудования	**Содержание**		**48**	
	1	Общие положения по ликвидации аварий Основные причины аварий Самостоятельные действия оперативного персонала при ликвидации аварии	6	2
	2	Разделение функций между оперативным персоналом при ликвидации аварий.	6	2
	3	Источники информации об аварии.	6	2

	4	Ликвидация аварийных ситуаций, связанных с автоматическим отключением систем пылеприготовления	6	2
	5	Действия персонала при отключении вспомогательного оборудования	6	2
	6	Выполнение работ по обслуживанию систем пароводяного тракта, ведение водно-химического режима	6	2
	7	Изучение мазутного хозяйства	6	2
	8	Ликвидация неполадок при работе котельного агрегата(повышение уровня воды в барабане, пережог змеевиков в пароперегревателе и водяном экономайзере, скопление топлива в газоходах котла).	6	2
Тема 1.3. Составление технической документации по эксплуатации теплооборудования. Участие в выполнении оперативных переключений в распределительных устройствах электростанций и подстанций. Контроль и управление режимами работы теплооборудования	**Содержание**		**24**	
	1	Инструкции по эксплуатации оборудования, основные требования к их содержанию. Порядок присвоения нумерации и других обозначений оборудованию. Составление суточных графиков нагрузок оборудования. Оперативная документация начальника смены цеха КТЦ	6	2
	2	Объем и назначение отдельных журналов и форм. Сроки пересмотра документации. Отработка на тренажерах действий персонала при ликвидации аварий. Выполнение оперативных переключений на тренажере или ПЭВМ. Составление бланков переключений в заданных схемах	6	2
	3	. Перегрузочная способность систем пылеприготовления. Работа газовоздушного тракта в нестационарном режиме	6	2
	4	Нормальные режимы работы котельного агрегата. Допустимые аварийные перегрузки.. Режим работы пароперегревателей (основной, промежуточный). Нагрузочная способность систем пылеприготовления	6	2
Тема 1.4. Участие в противоаварийных тренировках оперативного персонала	**Содержание**		**18**	
	1	Оперативное состояние оборудования. Последовательность основных операций	6	2
	2	Обязанности, ответственность и подчиненность оперативного персонала. Распоряжение на производство переключений	6	2
	3	. Бланки и программы переключений.	6	2
Экскурсии			**6**	Итого 144ч.
Итоговая аттестация			6	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:
Договор, дневник, отзыв (производственная характеристика), аттестационный лист, итоговый отчет.

.2.Требования к учебно-методическому обеспечению практики:
Задание на производственную (преддипломную) практику, образец выполнения отчета, образец заполнения дневника практики, список учебной и справочной литературы.

.3.Требования к материально-техническому обеспечению:
Практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.
Реализация программы модуля предполагает наличие:
- обслуживания и наладки теплоэнергетического оборудования,
расположенных на базе ОАО ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ, филиал Гусиноозерская ГРЭС
- лаборатории химического цеха, расположенных на базе ОАО ОГК-3 Гусиноозерская ГРЭС
- лаборатории контрольно-измерительных приборов, расположенных на базе ОАО ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ , филиал Гусиноозерская ГРЭС

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. О.Н.Брюханов, В.А.Кузнецов Газифицированные котельные агрегаты. Москва, ИНФРА-М 2007г. Стр.391
2. Соколов, Б.А. Вспомогательное оборудование котлов. Водоподготовка. Москва, Издательский центр «Академия» 2009г. Стр.64
3. Резников, А.И., Ю.М.Липов. Котельные установки электростанции. Москва Энергоатомиздат,1987г.
4. Галкин, В.И, Куликов В.Е. Эксплуатация и ремонт котельных установок. - М.: Энергоатомиздат 1983.11
5. Правила технической эксплуатации энергетических станций и сетей Российской Федерации. - М.: СПО ОРГРЭС, 2010
6. Субботина, Н.П. Водный режим и химический контроль на ТЭС. – М.: Энегроатомиздат, 1985.
7. Маргулова, Т.Х., Мартынова О.М. Водные режимы тепловых и атомных электростанций. – М.: Высшая школа, 1987.
8. Капелович, Б.Э. Логинов И.Г. Эксплуатация и ремонт паротурбинных установок. - М.: Энегоатомиздат, 1998.
9. Доброхотов, В.И. , Жгулев Г.В. Эксплуатация энергетических блоков.- М.:Энергоатомиздат, 1987. 13

10. Капелович, Б.Э. Эксплуатация паротурбинных установок. - М.:Энергоатомиздат, 1986
11. Яблоков, Л.Д., Логинов И.Г. Паровые и газовые турбоустановки. – М.: Энергоатомиздат, 1988.
12. Костюк, А.Г., Фролов В.В. Паровые и газовые турбины. – М.: Энергоатомиздат,1985.
13. Трухний, А.Д. Стационарные паровые турбины. – М.: Энергоатомиздат,1990.
14. Леснов, В.А. Регулирование и автоматизация турбин. – М.: Машиностроение,1980.
15. Кириллов, И.И. Автоматическое регулирование паровых турбин и газотурбинных установок. – М.: Машиностроение,1986.
16. Казанский, В.М. Системы смазывания паровых турбин. – М.: Энергоатомиздат,1986.
17. Молочек, В.А. Ремонт паровых турбин.- М.:Энергия 1968.
18. Цешковский, А.А., Соловьев Б.Б. Ремонт оборудования котельных цехов электростанции.-М.: Высшая школа,1986.
19. Гиршфельд, В.Я.,Морозов Г.Н. Тепловые электрические станции.-М.:Энергоатомиздат,1986.
20. Рыжкин В.Я. Тепловые электрические станции.-М.:Энергоатомиздат,1987.
21. Трудовой кодекс Российской Федерации [Текст]: офиц. текст принят Гос.Думой 21 дек. 2001 г. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010.-192 с.
22. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (с изменениями и дополнениями) [Текст] – М.: КНОРУС, 2010.- 168 с.
23. Девисилов, В.А. Охрана труда [Текст]: учебник / В.А. Девисилов.-5-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.- 512 с. – (Серия «Профессиональное образование»).
24. Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей (с изменениями и дополнениями) [Текст] - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2001. – 224с.
25. Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (с изменениями и дополнениями) [Текст] - М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2007. – 144с.

Дополнительные источники:

1. Козлов, В.Б. Энергетика и природа. – М.: Мысль, 1982. 14
2.Новиков, Ю.В. Охрана окружающей среды. – М.: Высшая школа, 1987.
3.Жабо, В.В. Охрана окружающей среды на ТЭС и АЭС. – М.: Энергоатомиздат, 1992.
4.Типовая инструкция по пуску из различных тепловых состояний и останову парового котла тепловых электростанций с поперечными связями: РД 34.26.514-94. –М. СПО ОРГРЭС, 1995
5.Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением ПБ 03-576-03 - М.: Изд-во НТЦ по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России, 2003. – 185 с.
6. Пособие для изучения Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей (тепломеханическая часть) - 2-е изд.,стер. (Серия "Правила технической эксплуатации")- М.: Изд-во ЭНАС-ГЛОБУЛУС**,** 2000. – 476 с.
7. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации [Текст] - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 46 с

Интернет-ресурсы:

www. kotelnyie ustanowki TES

www.turbinnyie ustanowki TES.ru

4. Контроль и оценка результатов освоения рабочей учебной программы преддипломной практики

4.1 Порядок выполнения и защиты отчетов преддипломной практики (по профилю специальности)

Типовое

4.2 Организация отчетов преддипломной практики (по профилю специальности)

типовое

4.3 Критерии оценки практической деятельности учащихся на занятиях производственного обучения

Контроль и оценка результатов преддипломной практики направлены проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности, на подготовку выпускной квалификационной работы.

Результаты практики определяются программами практик, разрабатываемыми колледжем. В результате освоения преддипломной практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от учебного учреждения в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

Отчет обучающегося по преддипломной практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения преддипломной практики. Каждый обучающийся должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по преддипломной практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им во время практики работу, полученные им организационные и технические навыки и знания.

Обучающийся должен собрать достаточно полную информацию и документы необходимые для выполнения дипломной работы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы. Отчет по преддипломной практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по преддипломной практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

Отчет по преддипломной практике по профилю специальности должен состоять из следующих разделов:

1.. Титульный лист;

3. Индивидуальное задание на преддипломную практику;

3. Дневник о прохождении практики;

4. Отзыв-характеристика руководителя практики от организации;

5. Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения (схемы, карты, наряд-допуск, фото, видео и т.д.).

Отчет и отзыв - характеристика должны быть заверены печатью.

Отчет (пояснительная записка) по преддипломной практике является обязательным документом.

По окончании преддипломной практики общим руководителем практики и (или) непосредственным руководителем практики от организации составляется заключение - характеристика на каждого обучающегося.

Оценивается полнота собранных материалов для выполнения намеченной темы дипломного и курсового проекта и актуальность индивидуального задания. Дается общая оценка прохождения практики.

Преддипломная практика заканчивается дифференцированным зачетом как формой промежуточной аттестации с выставлением оценки по пятибалльной системе.

Критерии оценки защиты отчета на дифференцированном зачете Оценка	Полнота и системность знаний
Отлично	Полное и системное освещение вопросов задания. Отличный отзыв руководителя практики от предприятия. Отчет составлен в соответствии с требованиями по составлению отчета
Хорошо	Допускаются несущественные ошибки, исправляемые обучающимся при защите отчета. Хороший отзыв руководителя практики от предприятия. В оформлении отчета имеются небольшие отклонения от требований при составлении отчета
Удовлетворительно	Неполное изложение вопросов индивидуального задания, ошибки при защите отчета. Удовлетворительный отзыв руководителя практики от предприятия. В оформлении отчета имеются существенные отклонения от требований
Неудовлетворительно	Неполное бессистемное изложение вопросов индивидуального задания, существенные ошибки в защите, неисправляемые даже с помощью преподавателя. Неудовлетворительный отзыв руководителя практики от предприятия.

Приложение 4.1. Программа воспитания.

Министерство образования и науки Республики Бурятия

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Гусиноозерский энергетический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ ЦЕЛЕВОЙ 1
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся
1.2. Направления воспитания
1.3. Целевые ориентиры воспитания
РАЗДЕЛ СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ 2
2.1. Уклад образовательной организации
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности
2.3 Дополнительные модули
РАЗДЕЛ ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ 3
3.1. Кадровое обеспечение
3.2. Нормативно-методическое обеспечение
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся
3.5.Анализ воспитательного процесса
Приложение №1 Календарный план воспитательной работы
Приложение №2 Рабочая программа воспитания 13.02.01 Тепловые электрические станции
Приложение № 3 Рабочая программа воспитания13.02.12 Электрические станции, сети, их релейная защита и автоматизация
Приложение № 4 Рабочая программа воспитания 13.02.09 Монтаж и эксплуатация линий электропередач
Приложение № 5 Рабочая программа воспитания 44.02.03 Педагогика дополнительного образования
Приложение № 6 Рабочая программа воспитания13.01.03 Электрослесарь по ремонту оборудования электростанций
Приложение № 7 Рабочая программа воспитания 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))
Приложение № 8 Рабочая программа воспитания 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания ГБПОУ «Гусиноозерского энергетического техникума» (далее — Программа) направлена на формирование гражданина страны:

- разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;
- выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;
- готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания ГБПОУ «ГЭТ» предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности. Рабочая программа разрабатывалась и рассматривалась с участием коллегиальных органов (педагогического совета, совета обучающихся, совета родителей). Рабочая программа воспитания реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования. Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования. Программа воспитания включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы. Специфика воспитательной деятельности по конкретной профессии/специальности, определяемая ФГОС СПО, отражается в приложениях к рабочей программе воспитания. Исполнители программы воспитания: директор, заместитель директора по учебной работе, заместитель директора по воспитательной работе, заведующий ППСЗС, заведующий ППКРС, методический отдел, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, кураторы учебных групп, преподаватели, педагог-психолог, социальный педагог, преподаватель - организатор ОБЖ, преподаватель ОБЗиР, руководитель физического воспитания, заведующий библиотекой, воспитатели, заведующий общежитием.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические и другие работники ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум», обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители иных организаций в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей. Воспитательная деятельность в ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум» является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, установленными в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские

традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся. Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала образовательной организации, реализующей программы СПО. В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания обучающихся** — развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- гражданское воспитание - формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

- патриотическое воспитание - формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

- духовно-нравственное воспитание - формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- эстетическое воспитание - формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства; - физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия - формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- профессионально-трудовое воспитание - формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- экологическое воспитание - формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; - ценности научного познания - воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России. В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «формирование у обучающихся чувства 6 патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде». Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания). Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее - ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03); - эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);

- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09)

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах.
Патриотическое воспитание
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.
Духовно-нравственное воспитание
Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения. Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан. Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения. Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных се-

мейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их в еда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на блага государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельно-

сти с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды. Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве. Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению людьми.
Ценности научного познания
Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки. Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях современной науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности. Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности. Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся ГПБОУ «ГЭТ»
Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся
Проявляющий уважение к символике Российской Федерации, республики Бурятия, к культурно-историческому прошлому малой родины. Сохраняющий традиции и поддерживающий уклад техникума
Патриотическое воспитание
Принимающий патриотические взгляды и убеждения, уважающий историю и культуру многонациональной России. Демонстрирующий приверженность к исторической памяти на основе любви к России, к малой родине.
Духовно-нравственное воспитание
Принимающий духовно-нравственные ценности и нравственные нормы, необходимые для достойной жизни личности, семьи, общества, ответственного отношения к будущему отцовству и материнству.

Эстетическое воспитание
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта. Посещающий спортивные мероприятия техникума; участвующий в спортивных соревнованиях и физкультурно-оздоровительных мероприятиях техникума; использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание
Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности; умеющий планировать трудовую деятельность, рационально использовать время, информацию и материальные ресурсы, соблюдать порядок на рабочем месте, осуществлять коллективную работу, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов; Участвующий во внеучебной деятельности по профилю специальности (в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, в том числе в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»); готовый к профессиональной конкуренции в данной отрасли; поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, обладающий умениями и навыками разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.
Ценности научного познания
Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности; умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; активно участвующий в исследовательской деятельности на уровне учебного заведения

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад Государственного бюджетного профессионального образования «Гусиноозерский энергетический техникум» реализует образовательные программы профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена. Главной задачей техникума является выпуск грамотных специалистов, мотивированных на постоянное повышение своей квалификации, коммуникабельных, готовых к сотрудничеству, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям, профессионалов своего дела. Ведущая идея жизнедеятельности техникума - формирование воспитательной среды как специально организованного пространства, в котором обучающиеся взаимодействуют с социальным пространством, имеют возможность раскрывать собственный потенциал, овладевать важными социальными нормами, способствующими развитию компетенций профессионала и личности. Уклад жизни техникума обеспечивают средообразующие действия:

-принятие основных нормативных правовых документов, регулирующих все направления деятельности;

-локальные акты, регулирующие взаимоотношения всех участников воспитательного процесса;

-локальные акты, регулирующие отношения участников воспитательного пространства;

-традиционные мероприятия, включая государственные праздники, дни воинской славы, общепринятые праздники, отражающие национально-культурные традиции региона;

-создание комфортных и безопасных условий для организации воспитательного процесса.

Ценностные приоритеты уклада жизни: - формирование у студентов личностных результатов, заданных в форме базовой модели «Портрета Гражданина России 2035 года», конкретизированных применительно к уровню СПО;

- идентичность и сопричастность (переживание и осознание субъектом принадлежности к специальности или сообществу, имеющим для него значимый смысл);

- активная включенность в социально-культурные практики, дающие опыт формирования здорового эффективного стиля жизни и деятельности;

Основными идеями, составляющими основу уклада, являются идеи гуманизма, сотрудничества, общей заботы, формирование единого образовательного пространства. Воспитательная система строится на принципах:

- ориентация на общечеловеческие ценности (человек, добро, красота, отечество, семья, культура, знание, труд, мир) как основу здоровой жизни;

- ориентация на социально-ценностные отношения (способность обнаружить за событиями, действиями, словами, поступками, предметами человеческие отношения); - субъективности (учет и признание индивидуальности личности);

- принцип природосообразности;

- баланс традиций и перемен, сущность которого заключается в том, чтобы, изменяя настоящее, добиться его органического слияния с прошлым и ориентироваться на будущее; - воспитание в коллективе и через коллектив;

- развитие структуры студенческого самоуправления;

- организация работы с одаренными студентами;

- приобщение к здоровому образу жизни;

- организация содержательной внеаудиторной деятельности студентов;

- развитие коллективной творческой и социально-значимой деятельности. Воспитывающая среда определяется целью и задачами воспитания, духовно-нравственными и социокультурными ценностями, образцами и практиками. Воспитывающая среда — это, прежде всего, гуманные традиционные взаимоотношения между членами коллектива: дисциплина, соблюдение этикета, великодушие, забота и внимание к окружающим, деликатность, бережное отношение к материально-техническим средствам, к оборудованию, к обстановке. Основными характеристиками воспитывающей среды являются ее насыщенность и структурированность. Процесс воспитания связан с деятельностью разных видов сообществ: профессиональных, профессионально-социальных. Профессиональное сообщество — это устойчивая система связей и отношений между людьми, единство целей и задач воспитания, реализуемое всеми сотрудниками техникума. Сами участники сообщества должны разделять те ценности, которые заложены в основу Программы воспитания. Основой эффективности такой общности является рефлексия собственной профессиональной деятельности.

Участники воспитательного процесса:

- являются примером в формировании полноценных и сформированных ценностных ориентиров, норм общения и поведения;

- мотивируют обучающихся к общению друг с другом, поощряя даже самые незначительные стремления к общению и взаимодействию;

- способствуют становлению дружбы, стараются, чтобы дружба принимала общественную направленность;

- создают условия для приобретения опыта взаимодействия, общения на основе чувства доброжелательности;

- содействуют проявлению заботы об окружающих, чуткости к сверстникам, ответственности за свое поведение;

- побуждают сопереживать, беспокоиться, проявлять внимание к решению проблем людей;

- воспитывать у обучающихся такие качества личности, которые помогают влиться в общество сверстников (организованность, общительность, отзывчивость, доброжелательность и др.). Профессионально-социальное сообщество включает семьи обучающихся, социальных парт-

неров, которых связывают не только общие ценности, цели развития и воспитания, но и уважение друг к другу. Основная задача - объединение усилий по воспитанию. Профессионально-социальное сообщество является источником и механизмом воспитания студентов. Находясь в общности, студент сначала приобщается к тем правилам и нормам, которые вносят взрослые в общность, а затем эти нормы усваиваются и становятся его собственными. В каждой специальности, профессии она будет обладать своей спецификой в зависимости от решаемых воспитательных задач. Студенческое сообщество – это необходимое условие полноценного развития личности обучающихся. Здесь он непрерывно приобретает способы общественного поведения, умения жить в дружбе и согласии, сообща решать, трудиться, заниматься по интересам, достигать поставленной цели. Чувство приверженности к группе сверстников рождается тогда, когда рядом с ним наставники и свои индивидуальные достижения необходимо соотносить с результатами других. Отношения с наставниками — это пространство для формирования собственного опыта жизни и деятельности. Организация наставничества обладает большим воспитательным потенциалом, в том числе, и для инклюзивного образования. Культура поведения участников воспитательного процесса в общностях является значимой составляющей уклада. Общая психологическая атмосфера, эмоциональный настрой, спокойная обстановка, отсутствие спешки, разумная сбалансированность планов — это необходимые условия нормальной жизни и развития обучающихся. В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, олимпиадах и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсах, мероприятиях, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, проводимых на уровне: Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» https://rsv.ru/; «Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/; «Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/; «Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru; отраслевые конкурсы профессионального мастерства; субъектов Российской Федерации, а также отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках. Ежемесячно: - заседание Совета по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних; - книжные выставки в библиотеке, посвященные юбилейным датам писателей, политических деятелей, знаменитых людей и знаменательным датам; - мероприятия, направленные на формирование принципов здорового образа жизни, позитивного мышления, сплочения подростковых коллективов, коммуникации, предупреждения суицидального поведения, по профилактике употребления алкоголя и наркотических средств; - классные часы, уроки мужества, посвященные дням воинской славы России, государственным праздникам; - внеурочные занятия цикла «Разговоры о важном»; - профориентационные занятия «Россия – мои горизонты»; - индивидуальная работа с родителями (законными представителями); - работа с обучающимися «группы риска». Миссия техникума - предоставление услуг в области среднего профессионального образования, а также создание условий для подготовки квалифицированных специалистов с профессиональным образованием, понимающих социальную значимость своей будущей профессии, использующих информацию и информационные технологии, необходимые для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; конкурентоспособных на рынке труда, умеющих работать в коллективе и команде, компетентных в области деловых коммуникаций, способных брать на себя ответственность за результат выполнения заданий. Миссия педагогов в области воспитания нацелена на подготовку специалистов, достойных граждан России, ориентированных на высокие нравственные ценности, свободно владеющих своей профессией, готовых к эффективной профессиональной деятельности на уровне современных стандартов и передовых технологий, способных жить и трудиться в стремительно меняющихся социально-экономических условиях. Большую роль в воспитательном процессе играют ключевые мероприятия техникума, являющиеся одним из вариантов совместной деятельности студентов и преподавателей. Важной чертой каждого ключевого дела является его коллективный характер на всех стадиях реализации: разработка, планирование, проведение, подведение итогов,

анализ результатов. В проведении общих дел присутствует как соревновательность между группами, так и конструктивное межгрупповое взаимодействие обучающихся, а также их социальная активность. Открытость жизни техникума обеспечивается освещением всех важнейших событий в интернет - пространстве: на сайте техникума, в сообществе образовательной организации в социальной сети ВКонтакте, и в телеграмм канале техникума. Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность размещены на официальном сайте Техникума : https://gusteh.profiedu.ru/в разделе Сведения об образовательной организации и в разделе Воспитательная и социальная работа - https://gusteh.profiedu.ru/?section_id=21. Большое влияние на воспитание обучающихся оказывает внеучебная деятельность, организованная, в том числе, через студенческие объединения. Так в техникуме организован театральный кружок «Лицедеи», сформирован студенческий актив, студенческое волонтерское движение «Свежий ветер». Раз в месяц проводятся заседания студенческого совета, направленные на обсуждение предстоящих мероприятий, выявление возникших проблем у студентов, формирование сплоченности студенческого коллектива, развития у них ответственности. На базе техникума открыто первичное отделение «Движение первых». Техникум сотрудничает с Комитетом по спорту и молодежной политики АМО «Селенгинский район»; МАУ МЦ «Многофункциональным Межпоселенческим Домом Молодежи Селенги» (ММДМС),с Центром общения старшего поколения г Гусиноозерск, с ГБУ-СО «Центр помощи семье и детям». За годы работы техникума сложилось много традиций, которые сохраняются и пополняются.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает: - максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т.п., отвечающих содержанию и задачам воспитания; - включение преподавателями в рабочие программы всех учебным дисциплинам и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий; - выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности; - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам; применение активных и интерактивных форм учебной работы: просмотр и обсуждение видеофильмов, дискуссия, анализ художественного текста, игра, работа в группах, решение проблемных задач, творческое задание, круглый стол, мозговой штурм, моделирование производственных процессов и ситуаций, расчет производственных задач с обсуждением в группах и др.;

- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и преподавателями, соответствующие укладу техникума, установление и поддержка доброжелательной атмосферы;

- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности.

- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной, в первую очередь, на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- планирование и проведение групповых собраний обучающихся, находящихся в ведении куратора, целевой воспитательной тематической направленности по планам работы кураторов и по необходимости;
- инициирование и поддержка кураторами участия обучающихся в общих мероприятиях техникума, оказание необходимой помощи обучающимися в их подготовке и проведении;
- поддержка активной позиции каждого обучающегося, предоставление возможности обсуждения и принятия решений, создание благоприятной среды общения;
- организация социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;
- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т.п.;
- ведение журнала куратора и составление психологических портретов своих подопечных; осведомлённость об их интересах и проблемах;

- доверительное общение и поддержка обучающихся в решении проблем (налаживание взаимоотношений с однокурсниками или педагогами, успеваемость и т.д.), совместный поиск решений проблем, коррекция поведения через беседы индивидуально и (или) вместе с их родителями, с другими обучающимися группы;

индивидуальная работа с обучающимися группы по ведению личных портфолио, в которых они фиксируют свои профессиональные, академические, творческие, спортивные, личностные достижения;

- регулярные организация и проведение родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;
- консультации с преподавателями, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по вопросам обучения и воспитания, предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися;
- создание и организация работы родительского комитета, участвующего в решении вопросов воспитания и обучения, привлечение родителей (законных представителей), членов семей обучающихся к организации и проведению воспитательных дел, мероприятий в группе, в техникуме
- планирование, подготовка и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т.д. с обучающимися в группе.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации, предусматривает проведение мероприятий, таких как:

- программа наставничества: определение должностных лиц, ответственных за организацию и руководство наставничеством, а также наставники и наставляемые;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- формирование у наставляемого социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта;

- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;

- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- общие для всего техникума праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;

- торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;

- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров техникума, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой, профессиональной и др. направленности;

- разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации;

- организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)

Модуль «Организация предметно-пространственной среды» Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии техникума, с изображениями исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, значимых исторических, культурных, природных, производственных объектов России, региона, местности, сохраняющих прошлое и настоящее;

- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества; выдающихся деятелей производственной сферы, имеющих отношение к техникуму, соответствующих предметов и символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профилю техникума;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта, духовной культуры народов России, объектов природного и культурного наследия;

- организацию и поддержание в техникуме звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление стендов в помещениях общего пользования, содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;

- размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в техникуме;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

- создание и поддержание в библиотеке выставочных стеллажей новых поступлений профессиональной литературы, свободного книгообмена;

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики техникума (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе техникума, актуальных вопросах профилактики и безопасности. Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)» Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией техникума в области воспитания и профессиональной реализации студентов;

- родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности Модуль «Самоуправление» Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в ГПБОУ «ГЭТ»: - организацию и деятельность в техникуме органа студенческого самоуправления – Студенческий совет, избранного обучающимися;

- представление Студенческим советом интересов обучающихся в процессе управления техникумом, защита законных интересов, прав обучающихся; - участие представителей Студенческого совета в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в техникуме, в анализе воспитательной деятельности в техникуме;

- участие обучающихся в проектах и программах Общероссийского движения детей и молодёжи «Движение первых»;

- торжественные мероприятия, связанные с завершением обучения, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;

- церемонии награждения (по итогам учебного периода, года) обучающихся и педагогов за участие в жизни техникума, достижения в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах и т. п., вклад в развитие техникума, города Гусиноозерск;

- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнеров техникума, акции благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды в техникуме предусматривает: - организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в техникуме эффективной профилактической среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;

- выделение и психолого-педагогическое сопровождение групп риска обучающихся по разным направлениям (агрессивное поведение, зависимости и другое). Одним из основных мероприятий в диагностировании поведенческих рисков является проведение социально-психологического тестирования;

- проведение коррекционно-воспитательной работы с обучающимися групп риска силами педагогического коллектива и с привлечением сторонних специалистов (психологов, работников социальных служб, правоохранительных органов, опеки и других);

- вовлечение обучающихся в воспитательную деятельность, проекты, программы профилактической направленности, социальных и природных рисков в образовательной организации и в социокультурном окружении с педагогами, родителями, социальными партнерами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодежные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и другие);

- организацию превентивной работы с обучающимися со сценариями социально одобряемого поведения, по развитию навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативным воздействиям, групповому давлению;

- профилактику правонарушений, дезадаптации, девиаций посредством организации деятельности, альтернативной девиантному поведению, познания (путешествия), испытания себя (походы, спорт), значимого общения, творчества, деятельности (в том числе профессиональной, благотворительной, художественной и другой),

- участия в профилактических неделях, приуроченных к профилактическим датам. **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства техникума, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей Программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.); - участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности; - проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), с приглашением представителей организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни техникума, района, республики, страны;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т.д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство» Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в техникуме предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работу над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;

- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

- использование обучающимися интернет - ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

2.3. Дополнительные модули

Модуль «Музей шахтерской славы»

Реализация воспитательного потенциала работы в рамках Музея техникума предусматривает:

- активизацию работы обучающихся по изучению и сохранению духовно-нравственных ценностей родного края,

- расширение и углубление знаний по истории и культуре родного края, страны на основе знакомства с материалами музея;

- развитие навыков поисковой, исследовательской деятельности, экскурсоводческой работы через развитие метапредметных компетенций;

- воспитание гражданственности, любви к Родине, почитания и уважения народных традиций и обычаев, ощущения своих корней, преемственности поколений, ответственности за судьбу своего народа и его культуры, формирования национальной терпимости, активной жизненной позиции.

Модуль «Волонтерская (добровольческая) деятельность. Молодежное движение «Свежий ветер»

Реализация воспитательного потенциала волонтерской (добровольческой) деятельности предусматривает:

- участие обучающихся в добровольных объединениях, в разнообразных мероприятиях и проектах, связанных с взаимопомощью и самопомощью, гражданская поддержка уязвимых групп населения на бескорыстной основе;

- оказание индивидуальной и групповой адресной социальной помощи, способствующей развитию эмоционального интеллекта, гражданских инициатив, расширению социальных связей по следующим направлениям, в том числе вне техникума:

- социальное добровольчество (добровольная помощь особым категориям граждан: нуждающимся, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, детям, оставшимся без попечения родителей, лицам с ОВЗ и др.);

- событийное добровольчество (участие в организации и проведении крупных событий и профессиональных мероприятий: конференций, форумов, культурно-массовых мероприятий, спортивных мероприятий и др.);

- просветительское волонтерство (участие в организации и проведении мероприятий профилактического характера, способствующие продвижению здорового образа жизни);

- общественное добровольчество (участие, организация и проведение экологических мероприятий, природоохранных событий и акций, связанных с безопасностью людей (помощь в ликвидации последствий стихийных бедствий, оказание доврачебной помощи, сбор гуманитарной помощи и т.д.);

- зооволонтерство (участие, организация и проведение мероприятий по оказанию помощи безнадзорным или приютским животным).

Модуль кружок «Творческая мастерская»

Реализация воспитательного потенциала кружка «Творческая мастерская» предусматривает: обеспечение дополнительной теоретической и практической подготовки.

Содержание программы нацелено на формирование культуры творческой личности, на приобщение учащихся к общечеловеческим ценностям через собственное творчество и освоение опыта прошлого. Содержание программы расширяет представления учащихся о видах ручного ремесла, жанрах изобразительного искусства, стилях, знакомит с техниками и оформительской деятельности (графический дизайн), приготовления блюд, формирует чувство гармонии и эстетического вкуса.

- изучение различных техник ручного мастерства;
- приобретение определенных общетрудовых знаний, умений и навыков;
- овладение практическими способами организации и охраны труда при работе с различными инструментами и материалами;
- овладение технологией приготовления горячих блюд.

Модуль этно-кружок «Эрдэни»

Реализация этно- кружка «Эрдэни» предусматривает:

- Приобретение знаний о бурятской культуре
- воспитание национальной гордости через знакомство с народными обычаями, обрядами;
- Обучением разговорному бурятскому языку;
- Обучение бурятским национальным играм;
- Разучивание благопожеланий и песен;

Знакомство с бурятским фольклором;

- Знакомство с обрядами и ритуалами национальных праздников.

Модуль медиацентр «Центр событий»

Медиацентр «Центр событий» позволяет вовлечь обучающихся в творческую деятельность, сделать их активными участниками воспитательного процесса:

- Формирует медиакомпетентность**.** Это совокупность навыков и умений, позволяющих анализировать и оценивать поступающую из разных источников информацию, а также создавать контент в разных видах медиа, жанрах и формах. Такая способность способствует адаптации подростка к жизни в современных условиях.

- Развивает критическое мышление**.** Подростки учатся находить достоверную информацию, анализировать её, перерабатывать и транслировать окружающим.

- Даёт возможность самореализации**.** Подростки могут попробовать себя в разных ролях: журналиста, фотографа, оператора, монтажёра, дизайнера. Такая форма работы помогает понять, что им больше нравится и что лучше получается.

- Помогает отвлечься от рутинной работы**.** Медиацентр помогает переключиться на результативную созидательную творческую работу, попробовать что-то новое и актуальное.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: Для реализации рабочей Программы воспитания укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим заместителя директора по воспитательной работе, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по учебной работе, заместителя директора по воспитательной работе, советника директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социального педагога, педагога-психолога, руководителя методической службы, руководителя физического воспитания, руководителя ОБЖ, заведующего библиотекой, педагога-организатора, кураторов, преподавателей, воспитателей, преподавателя ОБЗиР, заведующего общежитием. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов. Квалификация педагогических работников ГБПОУ «ГЭТ» отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел

«Квалификационные характеристики должностей работников образования». Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Программа разработана с учётом Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020); Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и Плана мероприятий по её реализации в 2021 — 2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400), Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809), Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования. Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: воспитательная деятельность ведется в соответствии с нормативно - правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, Уставом и локальными актами. Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность, размещены на официальном сайте техникума:

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющими особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия: В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющими особые образовательные потребности, важно установить сотрудничество педагогов, куратора, педагога-психолога, социального педагога, родителей (законных представителей) обучающихся с целью устранения нарушенных функции, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально значимых качеств. При организации воспитательного пространства необходимо создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений к семье, труду, своему отечеству, своей малой и большой Родине, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, окружающим людям, к самим. Формирование доброжелательного отношения к обучающимся, имеющим особые образовательные потребности и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений, а также индивидуальный подход позволит получить им необходимые социальные навыки, знания и умения необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности. При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.

- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;

- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации; - личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности, обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся; - соответствия артефактов и процедур награждения укладу техникума, качеству воспитывающей среды, символике техникума;

- прозрачности правил поощрения (единство требований и равенство условий применения поощрений, для всех обучающихся);

- регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);

- сочетания индивидуального и коллективного поощрения;

- привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия ученического самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей. Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности различают в двух видах: морального и материального поощрения. Видами морального поощрения обучающихся являются:

- награждение Похвальной грамотой за отличную учебу, «За особые успехи в изучении отдельных предметов»;

- награждение грамотой, Дипломом I, II, III степени за победу и призовые места;

- вручение сертификата участника по результатам исследовательской деятельности или объявление благодарности;

- благодарственное письмо обучающемуся;

- благодарственное письмо родителям (законным представителям) обучающегося;

- размещение фотографии обучающегося и информации о нем на сайте техникума (с согласия обучающегося и/или родителей (законных представителей);

- памятный приз.

Основания для морального поощрения обучающихся:

- успехи в учебе;

- успехи в физкультурной, спортивной, научно-технической, творческой деятельности;

- активная общественная/волонтерская деятельность обучающихся;

- участие в творческой, исследовательской деятельности;

- победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;

- активное участие в культурно-массовых мероприятиях на уровне техникума, района, республики, Российской Федерации, на международном уровне;

- спортивные достижения на различных уровнях.

Материальное поощрение и основания для его установления осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении обучающихся. Регулирование частоты

награждений - награждения по результатам конкурсов, соревнований, олимпиад и т.д., и по результатам семестров.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в образовательной организации дела и реализованные проекты;
- уровень вовлеченности обучающихся в дела образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;
- включенность обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;
- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);
- профессионально-личностное развитие обучающихся (диагностика, оценка портфолио);
- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся). Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в личностном и профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу. Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию, педагогом-психологом, социальным педагогом, кураторами, воспитателями, с привлечением актива родителей (законных представителей), обучающихся, Студенческого совета. Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

Приложение № 2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ:

13.02.01 «Тепловые электрические станции»

2025г.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности
Гражданское воспитание
-понимающий профессиональное значение отрасли, профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции» для социально – экономического и научно-технологического развития страны;
-осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г. Гусиноозерска, Республики Бурятия.
Патриотическое воспитание
- осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою Специальность 13.02.01 «Тепловые электрические станции»;
Духовно – нравственное воспитание
-обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»;
Эстетическое воспитание
- демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции»;
- использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности;
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
-демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции»;
Профессионально – трудовое воспитание
применяющий знания о нормах выбранной профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции»; всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой;
готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;
обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современного информационных технологий с целью осуществления различного рода операций в энергетики;

обладающий опытом и навыками работы использования и эксплуатации специализированного оборудования;
обладающий опытом проведение подготовительных, вспомогательных и сопутствующих работ при монтаже, обработке, ремонте, конструкций и сооружений в соответствии с техническим заданием и иные виды деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции»;
Экологическое воспитание
ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни, в рамках обучения и профессиональной деятельности;
понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;
Ценности научного познания
обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
обладающий знаниями в области энергетики, умением поиска, анализа и обработки информации и документации, в том числе с помощью информационных технологий, навыками работы использования и эксплуатации специализированного оборудования;
проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности*;*

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальность 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, Направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальность 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
организация практических занятий по работе с современным специализированным оборудованием в области электрики и энергетики по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Модуль «Наставничество»

мастерклассы, тренинги и практику мы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
-организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Модуль «Основные воспитательные мероприятия профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;

□□встречи с известными представителями специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
□□□круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

□профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей),работающих по специальности13.02.01 «Тепловые электрические станции», чествование трудовых династий по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
□совместные мероприятия, посвященные Дню энергетика по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Модуль «Профилактика и безопасность»

□реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
□организация мероприятий по безопасности в цифровой среде
□поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ по специальности по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

□организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
□реализация социальных проектов по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» разрабатываемых и реализуемых совместно с обучающимися, педагогами и организациями-партнёрами*;*

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

□□организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню Энергетика
□□участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
□организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
□проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы со специальными установками, оборудованием, инвентарем и снаряжением; направленных на соблюдение санитарно-эпидемиологических правил в том числе с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи;

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: для реализации рабочей программы воспитания ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум» укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в техникуме, заместителя директора по воспитательной деятельности, советников директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, социального педагога, педагогов-психологов, руководителя физического воспитания, преподавателя БЖ, кураторов учебных групп, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов. Квалификация педагогических работников техникума отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования». Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

№п/п	**Наименование должности**	**Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса**	**Количество**
1.	Директор	Ответственность за организацию Воспитательной работы в техникуме	1 чел.
2.	Заместитель директора по Воспитательной работе	Организация и реализация воспитательного процесса	1 чел.
3.	Заместитель директора по учебной работе	Реализация воспитательного процесса в рамках проведения учебных занятий; Реализация воспитательного процесса в рамках прохождения производственной практики	1 чел.
4.	Руководитель методической службы	Обеспечение повышения квалификации педагогических работников По вопросам воспитания	1 чел.
6.	Советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями	Организация и осуществление воспитательной работы в студенческих объединениях	1 чел.
7.	Социальный педагог	Организация и осуществление внеУрочной деятельности студентов,	2 чел.

		осуществление правовой и социальной защиты студентов, организация работы с обучающимися, родителями (законными представителями), кураторами, преподавателями предметниками, по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних, в том числе в рамках межведомственного взаимодействия, коррекционно - развивающая работа с обучающимся «группы риска»,с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, сиротами и опекаемыми, и их родителями (законными представителями)	
8.	Педагоги - психологи	Психолого-педагогическое сопровождение воспитательного процесса, в том числе сопровождение «группы риска», обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации, талантливых обучающихся, обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей и лиц из их числа, а также обучающихся этно-Культурными особенностями	2 чел.
9.	Преподаватели	Осуществление воспитательной деятельности непосредственно во время учебных занятий	38 чел.
10.	Кураторы учебных групп	Организация и осуществление воспитательной работы в учебных группах	4 чел.
11.	Мастера производственного обучения	Осуществление воспитательной деятельности непосредственно во время Занятий учебной практики	13 чел.
12.	Преподаватель- руководитель БЖ	Организация и реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на уроках основ безопасности жизнедеятельности, таких во внеурочной деятельности; способствование реализации	1 чел.

		воспитательных возможностей различных видов деятельности обучающегося (учебной, исследовательской, проектной); содействие развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей, формированию гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни.	
13.	Преподаватели ОБиЗ	Реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя Их как на уроках основ безопасности жизнедеятельности, так и во внеурочной деятельности; способствование реализации воспитательных возможностей различных видов деятельности обучающегося (учебной, исследовательской, проектной); содействие развитию у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы и творческих способностей, формированию гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях Современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни.	1 чел.
14.	Руководитель ФЗ	Планирование и организация проведения учебных, факультативных и внеурочных занятий по физическому воспитанию; организация работы физкультурно-оздоровительных секций; привлечение для организации и проведения спортивно-массовых мероприятий как студентов, так и преподавателей, организация работы студенческого спортивного клуба «Юность», организация работы физоргов отделений.	1 чел.

15.	Преподаватели ФЗ	Проведение учебных и внеурочных Занятий по физическому воспитанию; физкультурно- оздоровительных секций; привлечение для организации и проведения спортивно-массовых мероприятий обучающихся	1 чел.
16	Педагог дополнительного образования, педагог- организатор	Организация работы студенческой группы по интересам, создание педагогических условий для формирования и развития творческих способностей, удовлетворения потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, укреплении здоровья и Организации свободного времени.	

Обеспечение повышения квалификации педагогических работников Техникум осуществляет методический кабинет.

3.2 Нормативно- методическое обеспечение

приказ о проведении родительского собрания;
-положение о классном руководстве (кураторстве)
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»;
программа«Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента» (1–4курс);
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества;

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

наличие профессионального портфолио- способ документирования достижений, Профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с 13.02.01 «Тепловые электрические станции».
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;

реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»
успешное освоение образовательных программ по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Поощрение профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся осуществляется следующим образом. Система поощрения проявлений активной жизненной позиции социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- соответствия артефактов и процедур награждения укладу техникума, качеству воспитывающей среды, символике техникума;
- прозрачности правил поощрения (единство требований и равенство условий применения поощрений, для всех обучающихся);
- регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения;
- привлечения к участию в системе поощрений родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия студенческого самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей.

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности различают в двух видах: морального и материального поощрения. Видами морального поощрения обучающихся являются:

- награждение Грамотой за отличную учебу, за активное участие в общественной жизни техникума, и др. Дипломом I, II, III степени за победу и призовые места;

-вручение сертификата участника по результатам исследовательской деятельности или объявление благодарности;

- благодарственное письмо обучающемуся;
- благодарственноеписьмородителям(законнымпредставителям)обучающегося;
- размещение фотографии обучающегося и информации о нем на сайте техникума (с согласия обучающегося и/или родителей (законных представителей);
- памятный приз. Основания для морального поощрения обучающихся:
- успехи в учебе;
- успехи в спортивной, научно- технической, творческой деятельности;
- активная общественная/волонтерская деятельность обучающихся;
- участие в творческой, исследовательской деятельности;
- победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;
- активное участие в культурно-массовых мероприятиях на уровне техникума, города, района, Республики Бурятия Российской Федерации, на международном уровне.
- Спортивные достижения на различных уровнях.

Материальное поощрение и основания для его установления осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении и других формах поддержки студентов. Регулирование частоты награждений- награждения по результатам конкурсов, соревнований, олимпиад и т.д., и по результатам семестров, итогов учебного года.

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фото-выставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса профессии осуществляется в рамках единого мониторинга.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Приложение 4.2. Календарный план воспитательной работы

Календарный план мероприятий

№	Мероприятия	Срок исполнения	Ответственные
Организационная работа			
1.	Организация общих родительских собраний	октябрь, март	Зам. дир. по ВР, зам. дир. по УР, заведующие ППКРС и ППСЗ
2.	Систематическое освещение мероприятий воспитательного процесса на сайте техникума, своевременное размещение информации по воспитательной работе на стендах техникума	В течение года	Зам. дир. по ВР, педагог-организатор
3.	Подготовка и предоставление отчетов и другой информации о ВР техникума в вышестоящие организации	В течение года	Заместитель директора по ВР, соц. педагоги, педгоги-психологи
4.	Составление графика работы в общежитии соц. педагогов, педагогом- психологом, педагогом - организатором	сентябрь	Заместитель директора по ВР.

3.2. Работа по направлениям

№	Мероприятия	Срок исполнения	Ответственные
Модуль: Духовно-нравственное воспитание			
1	Мероприятия, посвященные празднику ласкового обращения и всемирному дню папы	**11 сентября**	**Советник директора по воспитанию, руководитель МД "Свежий ветер"**
2	Мероприятия, посвященные Дню домашнего кино	**14 октября**	**Советник директора по воспитанию**
3	Мероприятия, посвященные Дню бабушек и дедушек в России	28 октября	**Советник директора по воспитанию, руководитель МД "Свежий ветер", педагог доп. образования**
	Мероприятия, посвященные Всемирному Дню доброты	13 ноября	**Советник директора по воспитанию, руководитель МД "Свежий ветер"**
	Мероприятия, посвященные Дню сыновей	22 ноября	**Советник директора по воспитанию, Лига лекторов**
Модуль: Организационная работа			
1	Организация агитационных встреч студентов нового набора с членами Студсовета.	Сентябрь-октябрь	Педагог-организатор Председатель Студсовета
2	Принятие решения о составе Студенческого совета в 2024/2025 учебном году.	Сентябрь	Председатель студсовета, педагог-организатор
3	Проведение собраний студенческого совета	1 раз в неделю, каждый четверг	Председатель студсовета

4	Принятие решения об основных направлениях деятельности Студенческого совета и его взаимодействии с руководством техникума и кураторами в 2024/2025 учебном году.	Сентябрь	Педагог-организатор, студсовет
5	Ознакомление студентов с Правилами внутреннего распорядка в техникуме.	Август- сентябрь	Заместитель директора по ВР, заведующие ППКРС, ППССЗ, педагог-психолог, социальный педагог, кураторы
6	Информирование студентов о предстоящих мероприятиях.	В течение года	Педагог-организатор Председатель студсовета кураторы
7	Размещение информации по результатам проведенных мероприятий на официальном сайте техникума и в социальных сетях	В течение года	Педагог-организатор Председатель студсовета
8	Проведение субботников в техникуме.	Октябрь 2025/ апрель 2026	Педагог-организатор Председатель студсовета, кураторы
9	Фотосъемка мероприятий, как в техникуме, так и за его пределами	В день проведения мероприятий	Студсовет
10	Знакомство с группами нового набора	Сентябрь	Педагог-организатор
11	Вечер «Посвящение в студенты»	октябрь	Педагог –организатор, кураторы
12	Формирование базы данных талантливых студентов (кружковая работа, спортивные секции)	В течение года	Кураторы, студсовет, педагог-организатор
Модуль: Культурно-творческих дел			
1	Проведение торжественной линейки, посвященной Дню знаний	1 сентября	Советник директора по воспитанию, педагог – организатор , студсовет, кураторы групп
	Международный день распространения грамотности	08 сентября	Советник директора по воспитанию, преподаватель русского языка
2	Посвящение в студенты первокурсников.	октябрь	Педагог –организатор , студсовет, кураторы 1 курсов
3	Международный день пожилых	1 октября	Советник директора по вос-

	людей, акция.		питанию, руководитель МД «Свежий ветер»
4	Организация и проведение праздничного концерта посвященного Дню учителя, проведение Дня самоуправления	5 октября	Советник директора по воспитанию , педагог – организатор, студсовет, кураторы групп
5	Мероприятия, посвященные Дню Матери	Ноябрь	Советник директора по воспитанию , педагог – организатор , кураторы групп
	День добровольца (волонтера) в России	5 декабря	Советник директора по воспитанию, руководитель МД "Свежий ветер"
6	Творческий конкурс ко Дню Энергетика	22 декабря	Советник директора по воспитанию, педагог – организатор , кураторы групп
7	Новогодний маскарад. Дискотека.	декабрь	Советник директора по воспитанию , педагог – организатор, студсовет, кураторы групп
8	КВН, посвященный Дню студента.	25 января	Советник директора по воспитанию , педагог – организатор, студсовет, кураторы групп
	Всемирный день театра	27 марта	Советник директора, педагог доп.обр., педагог-психолог
9	Традиционное празднование Белого месяца «Сагаалган».	Февраль	Советник директора по воспитанию , председатель ТОСа, воспитатели, педагог – организатор
10	Международный день родного языка. Классные часы «Могуч и прекрасен наш русский язык!»	21 февраля	Советник директора по воспитанию, преподаватель русского языка, кураторы
12	Проведение праздника «Масленица». Ярмарка	Март	Советник директора по воспитанию , председатель ТОСа, воспитатели, педагог – организатор
13	Мероприятия, посвященные Международному женскому дню.	Март	Советник директора по воспитанию, педагог – организатор, руководитель МД "Свежий ветер", студсовет
	«День смеха», весенний квн	1 апреля	Советник директора, педагог-организатор, руков.волонтерского движения, педагог доп.обр., кураторы
14	Мероприятие «Пасха».	Апрель	Советник директора по воспитанию , председатель ТОСа, воспитатели, педагог – организатор
	Пушкинский день России	06.06.2025	Советник директора, зав.

			библиотекой, препод. истории
	День русского языка	06.06.2025	Советник директора, педагог доп. образования препод. руз.яз.
	День молодежи	29.06.2025	Советник директора, педагог-организатор, педагог доп.обр., руков.волонтерского движения, кураторы
Модуль: Гражданско - патриотическое воспитание			
1	День солидарности в борьбе с терроризмом: - Акция Свеча памяти, минута молчания, выпуск белых шаров; просмотр фильма «Памяти жертв Беслана»;	01-03 сентября	Советник директора по воспитанию, педагог –организатор, руководитель МД "Свежий ветер", студсовет, кураторы групп
2	Акции, посвященные Дню окончания Второй мировой войны. Акция «Чистые обелиски»,	03 сентября	Советник директора по воспитанию, воспитатели, руководитель МД «Свежий ветер», заведующий библиотеки
	Международный день памяти жертв фашизма	10 сентября	Советник директора, препод. истории
3	Конкурс плакатов, классные часы «Мы против коррупции»	9 октября	Заведующий библиотекой, педагог-организатор, кураторы
4	День памяти жертв политических репрессий	25 октября	Советник директора, препод. истории
	Мероприятие посвященное «Дню народного единства»	Ноябрь	Советник директора по воспитанию , педагог –организатор, руководитель МД «Свежий ветер», студсовет, кураторы групп
	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	08 ноября	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию
	День начала Нюрнбергского процесса	20 ноября	Советник директора, препод. истории
	День Государственного герба Российской Федерации	30 ноября	Советник директора, препод. истории

	День неизвестного солдата	3 декабря	Советник директора, руков.волонтерского движения, препод. истории
	Международный день инвалидов	3 декабря	Советник директора по воспитанию, Лига лекторов
	День Героев Отечества	9 декабря	Советник директора, препод. истории
	День Конституции Российской Федерации	12 декабря	Советник директора, препод. истории, заведующий библиотеки
5	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады, Акция «Блокадный хлеб», просмотр фильма о блокаде Ленинграда.	27 января	Советник директора по воспитанию, руководитель МД «Свежий ветер», Лига лекторов, преподаватель истории.
	День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) День памяти жертв Холокоста	27 января	Советник директора по воспитанию, руководитель МД «Свежий ветер», Лига лекторов, преподаватель истории.
	День воинской славы России. День разгрома советскими войсками немецко— фашистских войск в Сталинградской битве	02 февраля	Советник директора, препод. истории.
6	Акция «Письмо солдату», военнослужащим на СВО, ко Дню защитника Отечества	20.01.-05.02.	Советник директора по воспитанию, руководитель МД «Свежий ветер», преподаватель русского языка.
	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества, 35 лет со дня выводя советских войск из Республики Афганистан (1989)	15 февраля	Советник директора, препод. истории
	Мероприятия, посвященные Дню защитника Отечества (поздравление преподавателей, конкурс среди юношей техникума).	23 февраля	Советник директора по воспитанию, педагог –организатор, руководитель МД "Свежий ветер", студсовет
9	Акция «Для вас, родные!» поздравление матерей, жен и дочерей выпускников техникума, погибших при исполнении воинского долга на СВО.	8 марта	Рук. МД Свежий ветер

	День воссоединения Крыма с Россией	18 марта	Советник директора, препод. истории, лига лекторов
10	Проведение мероприятия, посвященное «Дню космонавтики», конкурс стенгазет	12 Апрель	Педагог –организатор, студсовет
11	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	19 апреля	Советник директора, препод. истории
	Всероссийский марш волонтеров	20 апреля	Советник директора, руков.волонтерского движения
	Праздник Весны и Труда.	1 мая	Советник директора, педагог-организатор, руков.волонтерского движения, кураторы, воспитатели общ-ия
12	«Этот день Победы , девятый день ликующего мая…»	Май	Студсовет, педагог-организатор
13	Беседы, классные часы, уроки мужества	В течение года	Педагог-организатор Кураторы
	Международный день музеев	18 мая	Советник директора, Завед. музея
	День детских общественных организаций России	19 мая	Советник директора, педагог-организатор, педагог доп.обр
14	Поздравление ветеранов ВОВ. Вручение подарков ветеранам и детям войны	Май	Студсовет, педагог-организатор (рук. МД)
15	Проводить информирование обучающихся о политической обстановке и событиях в мире на классных часах	В течение года	Кураторы, педагог-организатор
	Международный День защиты детей	**01.06.25**	Советник директора, педагог-организатор, руков.волонтерского движения, педагог доп.обр., кураторы, воспитатели общ-ия
	День России	**12.06.25**	Советник директора, препод. истории, рук.МД, воспитатели
	День памяти и скорби	**22.06.25**	Советник директора, препод. истории
Профилактика правонарушений и преступлений			
1	Беседы-диспуты на темы:	В течение года	Зам.директора по ВР , соци-

	-«Мы в ответе за свои поступки», - «Явление экстремизма в молодежной среде», - «Административные и уголовные нарушения».		альный педагог, кураторы
2	Встречи с работниками МВД и прокуроры на темы: - «Как не стать жертвой преступления» - «Профилактика правонарушений среди несовершеннолетних» - «Особенности увлечения подростков суицидально опасными интернет сообществами» - «Профилактика Б ДД»	В течение года	Зам.директора по ВР, социальный педагог
3	Провести ознакомление обучающихся с нормативными документами, регламентирующими их права, обязанности и правила поведения: - Закон об образовании РФ - Устав техникума - Правила внутреннего распорядка	Сентябрь Октябрь	Зам.директора по ВР, заведующие ППКРС и ППССЗ, председатель МО кураторов
4	Акция. Международный день борьбы с буллингом.	04 мая	Социальный педагог, руководитель МД "Свежий ветер"
Экологическое направление			
1	Выезд на уборку территории озера Гусиное	Апрель, июнь	Волонтеры, педагог-организатор, студсовет
2	Тематические классные часы «Береги природу родного края», « Байкал, живи!»	В течение года	Волонтеры, педагог-организатор, студсовет
3	Акция «Чистый город» - субботник (22 апреля – Всемирный день Земли, с 1990г. в России)	Апрель	Волонтеры, педагог-организатор, студсовет
4	Акция «Зеленый город»- озеленение территории техникума (5 июня – Всемирный день охраны окружающей среды, с 1972г.; День эколога, с 2007г.)	Июнь	Волонтеры, педагог-организатор, студсовет

Профессионально-ориентирующее направление			
1.	Привлечение студентов к проведению профориентационной работы	В течение года	Зам.директора по ВР, педагог-организатор, кураторы
2.	Конкурс видеороликов «Горжусь профессией своей»	Ноябрь	Педагог-организатор, студсовет
3.	22декабря – День энергетика. Книжная выставка «Энергетика для всех»	декабрь	Зав библиотекой

4.	День российской науки	8 февраля	Советник директора, зав. библиотекой, Лига лекторов
5.	Выезд в ГБУСО «СеленгинскийЦСПСиД» - проведение мероприятия «Выбери профессию»	Март	Руководитель МД
6.	День открытых дверей для обучающихся школ с проведением квест-игры по специальностям и профессиям техникума	Март	Зам.директора по ВР, педагог-организатор, председатели ЦК, группы 19-1, 29-1а, 29-1 б, МД-20
7.	Недели цикловых комиссий	В течение года согласно Планов цикловых комиссий	Председатели ЦК
8.	Профориентационная лекция для выпускников специалистами ЦЗН	Март - апрель	Социальный педагог
9.	Организованные встречи с учащимися школ Селенгинского района. Выступление агитбригады в школах	В течение учебного года	Педагог-организатор, студсовет
10.	Встречи с работниками ГРЭС, РЭС, МРИ ФНС, ОМВД (экскурсии)	В течение года	Зав. по производственной практике
Спортивное и здоровьесберегающее направление			
1.	Организация СКФ	сентябрь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
2.	Участие в методическом объединении преподавателей ФВ	сентябрь	руководитель ФВ
3.	Всемирный день оказания первой медицинской помощи, встреча с мед.работниками.	20.09	Преподаватель ОБЗиР, зам.директора по ВР, педагог-организатор
4.	День Здоровья	третья неделя сентября	Зам.директора по ВР, советник директора по воспитанию, руководитель ФВ, кураторы
5.	Регистрация на сайте ГТО обучающихся 1 курсов	сентябрь	преподаватель ФВ
6.	Утверждение Совета клуба на 2022-23 уч. год	сентябрь	руководитель ФВ
7.	Уроки здоровья с приглашением медицинских работников ЦРБ по темам: - Алкогольные напитки, их влияние на организм подростка. - Последствия курения и наркомании. - «Здоровье – наше богатство» - «Половое воспитание и подростковая беременность»	Ноябрь Январь март	Медработник, зам.директора по ВР, педагог-организатор
8.	Всемирный день борьбы с туберкулезом.	24 марта	Рук.МД «Свежий ве-

	Акция		тер», студ. актив
9.	«Неделя спорта» (мини – футбол среди групп юношей ГЭТ)	октябрь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
10.	Районный турнир по футболу	октябрь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
11.	Заливка нормативов на сайт ГТО	ноябрь	преподаватель ФВ
12.	Неделя против курения	Ноябрь, май	педагог-организатор, руководитель МД, группы 10-1,20-1,40-1, МД-21, ТОРА-20
13.	Конкурс плакатов на темы: - «Молодежь за ЗОЖ» - «Скажи наркотикам -нет»	октябрь Май	Педагог-организатор, кураторы, рук. МД «Свежий ветер»
14.	День борьбы со СПИДом, акция	1 декабря	Рук.МД «Свежий ветер», Педагог-организатор, студ. актив
15.	Ежегодный районный Слет волонтеров	Декабрь	Педагог-организатор, волонтеры
16.	«Неделя спорта» настольный теннис среди обучающихся ГЭТ	ноябрь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
17.	Соревнования по настольному теннису (юноши, девушки) в зачет спортивных игр среди обучающихся ПОО Республики Бурятия	ноябрь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
18.	Неделя спорта турнир по шахматам среди обучающихся техникума	ноябрь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
19.	Студенческая спартакиада среди ПОО по шахматам (юноши, девушки)	ноябрь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
20.	Участие в районных соревнованиях по мини-футболу «Кубок Арарата»	ноябрь-декабрь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
21.	«Неделя спорта» армрестлинг среди обучающихся ГЭТ Турнир по армрестлингу в честь Дня Героя Отечества среди обучающихся техникума	Декабрь 8 декабря	руководитель ФВ преподаватель ФВ
22.	Соревнования по армрестлингу (юноши, девушки) в зачет спортивных игр среди обучающихся ПОО Республики Бурятия	декабрь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
23.	Оформление стенда по спортивной работе	декабрь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
24.	Участие в дистанционной олимпиаде в международном проекте Videouroki по ФК	В течение года	руководитель ФВ преподаватель ФВ
25.	«Неделя ГТО» (сдача обучающимися норм ГТО (зальные виды) специалистам по спорту администрации Селенгинского района)	январь	руководитель ФВ преподаватель ФВ
26.	Соревнования по волейболу (юноши) в зачет спортивных игр среди обучающихся ПОО Республики Бурятия	февраль	руководитель ФВ преподаватель ФВ
27.	Соревнования по волейболу (девушки) в зачет спортивных игр среди обучающихся ПОО Республики Бурятия	февраль	руководитель ФВ преподаватель ФВ
28.	Районный турнир по мини – футболу на	февраль	руководитель ФВ

	льду посвященного 35 – ой годовщине вывода Советских войск из Афганистана (юноши)		преподаватель ФВ
29.	Подготовка и сдача документов на республиканский конкурс «Золотой Олимп»	февраль	руководитель ФВ
30.	Открытая 42 Всероссийская массовая лыжная гонка «Лыжня России - 2023»	февраль	руководитель ФВ преподаватель ФВ
31.	Соревнования по лыжным гонкам (юноши, девушки) в зачет спортивных игр среди обучающихся ПОО Республики Бурятия	февраль	руководитель ФВ преподаватель ФВ
32.	Соревнования «А ну-ка юноши!» среди юношей ГЭТ	22.02.2025	руководитель ФВ преподаватель ФВ
33.	Районные соревнования по мини-футболу посвященные Дню защитника отечества	23 .02.2025	руководитель ФВ преподаватель ФВ
34.	Сдача отчета по ГТО в Министерство образования и науки РБ	март	руководитель ФВ
35.	Соревнования по баскетболу (юноши) в зачет спортивных игр среди обучающихся ПОО Республики Бурятия	март	руководитель ФВ преподаватель ФВ
36.	Соревнования по баскетболу (девушки) в зачет спортивных игр среди обучающихся ПОО Республики Бурятия	март	руководитель ФВ преподаватель ФВ
37.	Межрегиональный турнир по мини-футболу «Памяти воинов афганцев»	18.03.2025	руководитель ФВ преподаватель ФВ
38.	«Неделя спорта»Турнир по игре в Дартс среди обучающихся техникума.	29 марта	руководитель ФВ преподаватель ФВ
39.	Студенческая спартакиада среди ПОО по Дартс (юноши, девушки)	апрель	руководитель ФВ преподаватель ФВ
40.	Всемирный день здоровья	7 апреля	Советник директора, рук. физ. воспитания
41.	Районный турнир по мини-футболу «открытие сезона»	02.04.2025	руководитель ФВ преподаватель ФВ
42.	Студенческая спартакиада среди ПОО по мини-футболу (юноши)	апрель	руководитель ФВ преподаватель ФВ
43.	Турнир по национальной борьбе памяти Елбонова В.В., участника спецоперации	23 апреля	руководитель ФВ преподаватель ФВ
44.	Соревнования по национальной борьбе в зачет спортивных игр среди обучающихся ПОО Республики Бурятия	апрель	руководитель ФВ преподаватель ФВ
45.	Районный турнир по футболу на приз газеты «Селенга».	апрель - май	руководитель ФВ преподаватель ФВ
46.	Соревнования по мини – футболу (юноши) в зачет спортивных игр среди обучающихся ПОО Республики Бурятия	май	руководитель ФВ преподаватель ФВ
47.	Участие в спартакиаде работников ПОО	апрель	руководитель ФВ преподаватель ФВ
48.	«Неделя спорта». Традиционный весенний кросс «Мы за ЗОЖ!» (в парке)	Май	руководитель ФВ преподаватель ФВ
49.	Районная эстафета на приз газеты «Селенга»	1 мая	руководитель ФВ преподаватель ФВ
50.	Районный легкоатлетический пробег	9 мая	руководитель ФВ

			преподаватель ФВ
51.	ГТО (юноши,девушки) в зачет спортивных игр среди обучающихся ПОО Республики Бурятия	май	руководитель ФВ преподаватель ФВ
52.	Всероссийский единый день ГТО в Селенгинском районе	май	руководитель ФВ преподаватель ФВ
53.	Систематическое размещение данных об участии обучающихся в соревнованиях на сайте техникума	в течении учебного года	руководитель ФВ
Экологическое направление			
1.	Включение экологических вопросов в программу производственного и теоретического обучения (безотходные производственные технологии, безопасные условия труда человека, влияние различных явлений окружающей среды, материалов на состояние здоровья человека)	Сентябрь	Зам. директора по УР, преподаватели, методист
2.	Организованные выезды на уборку территории о.Гусиное	В течение года	Волонтеры, педагог-организатор, студсовет
3.	Тематические классные часы «Спаси Байкал»	В течение года	Волонтеры, педагог-организатор, студсовет
4.	Конкурс видеороликов и презентаций «Байкал - жемчужина мира. Береги ее»	Январь	Волонтеры, педагог-организатор, студсовет
5.	Конкурсы плакатов «Береги природу», «Сохраним Байкал», «Пластик - смерть планеты»	В течение года	Волонтеры, педагог-организатор, студсовет
6.	Акция «Чистый город» - субботник	апрель	Зам. дир. по АХЧ, зам. директора по ВР, комендант и воспитатели общежития.
7.	Конкурс газет, рисунков, фотографий по проблемам экологии между группами	Май	Зам. директора по ВР, руководитель МД, преподаватель экологии
8.	Акция «Зеленый город»- озеленение территории техникума	июнь	Зам. дир. по АХЧ, трудовой сектор, воспитатели общежития.
9.	Акции по очистке берегов водоемов и лесов	Июнь	Зам. директора по ВР, руководитель МД
Бизнес-ориентирующее направление			
1.	Организация и проведение семинаров, тренингов, бизнес-встреч, направленных на формирование предпринимательского мышления	В течение года	Зам. директора по ВР, преподаватели экономических дисциплин
2.	Конкурс бизнес-проектов «Разумное потребление. Создай бизнес с пользой для окружающей среды»	Март	Волонтеры, педагог-организатор, студсовет
3.	Организация и проведение конкурса бизнес-проектов студентов	Апрель	Зам. директора по ВР, преподаватели

			экономических дисциплин
Студенческое самоуправление			
1.	Формирование студенческих активов в учебных группах нового набора. Корректировка состава студенческих активов в группах старших курсов (2–4 курсы)	Сентябрь	кураторы, студенческое самоуправление
2.	Организация агитационных встреч студентов нового набора с членами Студсовета.	Сентябрь-октябрь	Педагог-организатор Председатель Студсовета
	Формирование и выборы органов студенческого самоуправления	Октябрь	Педагог-организатор Председатель студсовета
3.	Привлечение студентов нового набора для работы в Студсовете	В течение учебного года	Председатель студсовета, педагог-организатор
4.	Работа с активами групп	Постоянно	Председатель студсовета
5.	Участие и помощь в подготовке и проведении всех мероприятий, проводимых в техникуме.	В течение года	Председатель студсовета, руководитель МД
6.	Проведение собраний старост	1 раз в месяц	Руководитель МД
7.	Проведение собраний студенческого самоуправления	1 раз в месяц	Руководитель МД
8.	Подготовка команды КВН к участию в районной лиге и конкурсу среди СПО	В течение года	Капитан команды КВН
9.	Проведение социологического опроса среди групп нового набора «Жизнь в техникуме» (разработка анкеты, проведение опроса, подведение итогов)	Октябрь, ноябрь	Председатель студсовета
10.	Собрание студенческого совета по назначению стипендии	Сентябрь, январь, июнь.	Председатель студсовета
11.	Внесение предложений по совершенствованию учебного и воспитательного процесса.	Май	Председатель студсовета
12.	Подведение итогов работы Студенческого совета и планирование на новый учебный год	июнь	Председатель студсовета

3.3. Работа с родителями

№	Мероприятия	Срок исполнения	Ответственные
1.	Проведение индивидуальных бесед об обязанностях по воспитанию и содержанию детей о бытовых условиях и их роли в воспитании и обучении.	В течение учебного года по мере необходимости	Зам. директора по ВР, зам. директора по УР, социальные педагоги, психолог, зав. отделениями, кураторы
2.	Обследование жилищно-бытовых условий обучающихся из неблагополучных семей, сирот, состоящих на профилактических учетах. Осуществление контроля, ведение с родителями воспитательной и профилактической работы.	В течение года по мере необходимости	Зам. директора по ВР, зам. директора по УР, социальные педагоги, психолог, зав. отделениями, кураторы

3.	Приглашение родителей на Совет по профилактики, на педсовет, советы отделений и т.д.	в течение учебного года	Зав. отделениями, кураторы
4.	Общее родительское собрание 1. Ответственное родительство. 2. Профилактика суицидального поведения. 3. Профилактика насилия (травли).	Октябрь	Зам. директора по ВР, зам. директора по УР, социальные педагоги, психолог, зав. отделениями, кураторы, сотрудники ОМВД
5.	Общее родительское собрание 1. Профилактика употребления ПАВ несовершеннолетними 2. Половая неприкосновенность несовершеннолетних 3. ?	Апрель	Зам. директора по ВР, зам. директора по УР, мед.работник, социальные педагоги, психолог, зав. отделениями, кураторы
6.	Групповые родительские собрания	сентябрь, март и по мере необходимости	кураторы

3.4. План работы социально-психологической службы

№п\п	Мероприятия	Сроки реализации	Ответственные
3.4.1. Диагностическое направление			
Проведение тестирований, анкетирования, социологических опросов в т.ч. он-лайн тестов по различным направлениям, обработка и анализ результатов:			
1.	Первичная диагностика личности обучающихся нового набора	к 30. 11.25	Педагог психолог
2.	Проведение социально-психологического тестирования	По графику, (сентябрь- октябрь)	Социально психологическая служба
3.	Мониторинговые исследования психологического здоровья обучающихся	ноябрь	Педагог психолог
4.	Исследование готовности выпускных групп (3-4 курса)	к 30.03 2026	Педагог-психолог
5.	Мониторинговые исследования уровня адаптации обучающихся нового набора	декабрь, июнь	Педагог-психолог
6.	Индивидуальная и групповая психодиагностика по запросу	В течение учебного года	Педагог-психолог
Аналитическое направление			
1	Сбор и обработка информации для оформления социального паспорта техникума (сбор сведений о вновь поступивших обучающихся, относящихся к категориям детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, инвалидов и лиц с ОВЗ,	Сентябрь 2025	Социальный педагог, кураторы групп

	формирование базы данных, ведение специализированного учета, ведение учета неблагополучных, малоимущих, многодетных семей)		
2	Составление социального паспорта	На 01.09.2024 до 15 октября На 01.01.2025 до 15января на 01.03.2025 до 15 марта На конец уч. года до 20 июня	Социальные педагоги
3	Анализ работы Совета по профилактике правонарушений и асоциального поведения обучающихся	В отчете по самообследованию В отчете по окончанию учебного года	Социально психологическая служба
4	Анализ выполнения плана работы социально-психологической службы	1 раз в полгода	Социально психологическая служба
Профилактическое направление и просвещение			
1	Проведение Всероссийского дня трезвости: Единый урок с целью популяризации здорового образа жизни. Беседа, видеоролик (обучающиеся 1-4 курса).	11 сентября	Советник директора, соц.педагог
2	Проведение мероприятий по вопросам профилактики и отказа от табакокурения: - Единый классный час с освещением темы о вреде курения « О требованиях Федерального закона», «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствиях табака» -Обучающее занятие по профилактике и отказу от табакокурения (для обучающихся и педколлектива) -Профилактическая акция «Дыши легко» «Конфетка вместо сигаретки» - Оформление информационного стенда по профилактике вредных привычек и ведение здорового образа жизни	21 ноября (к международному дню отказа от курения) Январь 11 февраля (Международный день борьбы с курением) 30 мая (Всемирный день без табачного дыма) В течение учебного года	Советник директора, ВД "Свежий ветер" Соц. педагог МД «Свежий ветер» МД «Свежий ветер»
	Проведение мероприятий по профи-		

4.	лактике ВИЧ- инфекции (совместных с ЦРБ): -Единый день по профилактики ВИЧ- инфекции и формированию здорового образа жизни (для обучающихся и пед.коллектива) с показом видео роликов и беседы «Вопрос-ответ» -Распространение информационного материала по профилактики ВИЧ-инфекции и формированию здорового образа жизни	1 декабря Декабрь	Советник директора, ВД "Свежий ветер", соц.педагог
5.	Мероприятия направленные на снижение уровня преступлений в отношение несовершеннолетних в том числе против их половой неприкосновенности - Проведение недели правовых знаний (для обучающихся 1-3 курсов): -Видео-лекция «Жить по закону» с последующим обсуждением для обучающихся, состоящих на профилактическом учете, с приглашением сотрудников прокуратуры, УФСИН, ПДН - Единый классный час « Как ввести себя в нестандартных ситуациях» профилактика соблюдения личной безопасности неблагополучия, в том числе в интернет сообществах - Изготовление памяток по вопросам оказанию помощи детям, попавшим в трудную жизненную ситуацию -Профилактический час по разъяснению действующего законодательства по профилактике терроризма в молодежной среде, по гармонизации межличностных отношений - Профилактический час «Правила поведение в социальных сетях»	октябрь ноябрь декабрь февраль Март	Советник директора, ВД "Свежий ветер", соц.педагог, педагог-психлог, кураторы
6.	Акция «Скажи телефону доверия «Да!»» профилактика острых форм социально-психологического неблагополучия	сентябрь	Социально психологическая служба
7.	Профилактические мероприятия по отдельному плану:	В течение учебного года	Социально психологическая служба

	- адаптации обучающихся 1 курса - профилактики суицидального поведения; -социальной адаптации обучающихся категории сироты, инвалиды; - по профилактике безнадзорности, беспризорности, наркомании, таксикомании, алкоголизма, суицидов, правонарушений несовершеннолетних, защите их прав - родителями и преподавательским составам -профилактика насилия (травли)		
8.	Подготовка материалов, участие в заседаниях педагогического совета, совета по профилактике правонарушений, методических объединениях кураторов, совещаниях, семинарах	В течение учебного года	Социально психологическая служба
Консультативное направление			
1.	Проведение индивидуального консультирования с обучающимися нового набора, по результатам диагностического исследования	Сентябрь-декабрь	Педагог- психолог
2.	Проведение индивидуального консультирования с обучающимися категории сироты, инвалиды, группы риска (по запросу)	В течение года	Педагог- психолог, социальные педагоги
3.	Проведение групповых и индивидуальных консультаций с обучающимися выпускных групп	Январь, февраль	Педагог- психолог
4.	Проведение консультирования по социально-правовым вопросам обучающихся, их родителей (законных представителей), работников техникума (по запросу)	В течение года	Социальные педагоги
5.	Групповое и индивидуальное консультирование педагогических работников (по запросу)	В течение года	Педагог-психолог
6.	Групповое и индивидуальное консультирование с родителями по возникающим психологическим вопросам (по запросу)	В течение года	Педагог-психолог
Социально психологическое сопровождение адаптации обучающихся нового набора			
Аналитическое и диагностическое направление			
1.	Изучение мотивации обучающихся. Анкета первокурсника	Сентябрь, октябрь	Педагог-психолог, куратор
2.	Изучение индивидуальных психологических особенностей обучающихся	Сентябрь, октябрь	Педагог психолог
3.	Исследование особенностей взаимоотношений в группе. Социометрический тест	Ноябрь	Социальные педагоги, кураторы
4.	Исследование уровня адаптации	Декабрь, июнь	Педагог психолог и

	обучающихся		преподаватели
7.	Анализ работы	Июнь	Педагог-психолог
Профилактическое и коррекционно-развивающее направление			
1	Проведение групповых занятий с элементами тренинга «Знакомство»	Сентябрь	Педагог психолог
2.	Проведение групповых занятий с элементами тренинга: «Личностные особенности», «Ценностные ориентации». «Самореализация»	Октябрь	Педагог психолог
3	Проведение групповых занятий с элементами тренинга: «Отношение к себе». «Доверие и сплочение». «Самооценка и коммуникативные навыки	Ноябрь	Педагог психолог
6	Конкурсное мероприятие «Самая дружная группа первокурсников»	Апрель	Социально психологическая служба
Просвещение и консультации			
1.	Проведение групповых и индивидуальных консультаций обучающихся, имеющих трудности в обучении (по тренировке памяти, навыкам конспектирования), результатам диагностики, эмоциональным проблемам (по запросу)	В течение учебного года	Педагог-психолог
2.	Проведение групповых и индивидуальных консультаций с законными представителями по вопросам «Взаимоотношения с подростком и их возрастные особенности»	В течение учебного года	Педагог-психолог
3.	Проведение групповых и индивидуальных консультаций с куратором по результатам анкетирования, социально психологической адаптации	В течение учебного года	Педагог-психолог
4	Разработка памяток и рекомендаций для студентов, родителей и преподавателей: «Памятка первокурсника», «Вредные привычки», «Советы родителям первокурсников» и т.д.	сентябрь, апрель	Педагог-психолог
Социально психологическое сопровождение обучающихся выпускных групп (3-4 курс)			
Диагностическое направление			
1.	Исследования для измерения коэффициента интеллекта (IQ) Тесты Айзенка	ноябрь	Педагог-психолог
Профилактическое и коррекционное направление			
1.	Психологические занятия с элементами тренинга: «Как пройти собеседование, составить резюме?» « Социально правовые аспекты тру-	январь	Педагог психолог, социальный педагог совместно с ЦЗН

	доустройства» «Как подготовиться к защите диплома»		
Социально-психологическое сопровождение обучающихся состоящих на разных формах учета, требующих особого психолого-педагогического внимания			
Аналитическое и диагностическое направление			
1.	Ведение личных карт обучающихся «группы риска» и обучающихся, находящихся в социально-опасном положении: -изучение социально-бытовых условий жизни; -изучение особенностей характера, психоэмоционального состояния, самооценки.	В течение всего времени постановки на учете ежемесячно	Педагоги-психологи, социальные педагоги Педагог психолог
2.	Проведение углубленной диагностики обучающихся СОП: тревожность, наличие страхов, особенностей мотивационной сферы, поведения (агрессивность, избегание контактов, демонстративность, повышенная двигательная активность и т.д.)	В течение 2 недель с момента постановки на учет, признания СОП	Педагог психолог, социальный педагог
3.	Анализ работы	декабрь, июнь	Социально психологическая служба
Профилактика и просвещение			
1.	Осуществление постоянного контроля за посещаемостью и успеваемостью обучающихся	Ежедневно еженедельно	кураторы Социальный педагог, заведующие ППКРС и ППССЗ
2.	Проведение Дня профилактики. Индивидуальные разъяснительные и профилактические беседы с обучающимися данной группы	Каждая 2 и 4 среда месяца	Социально психологическая служба
3	Разработка планов индивидуально-профилактической работы с обучающимися	При постановке на учет	Социально психологическая служба
4.	Проведение Совета по профилактике	Ежемесячно	Социально психологическая служба
5.	Проведение сверки списка обучающихся ГБПОУ «ГЭТ», состоящих на учете в ПДН	Ежеквартально	Социальный педагог
6.	Проведение инструктажей по поведению в период зимних и летних каникул	Декабрь, июнь	Заместитель директора по ВР, социальные педагоги, кураторы
7.	Содействие в организации отдыха и занятости в период летних каникул и контроль местонахождения в каникулярное время	Июль, август	Заместитель директора по ВР, советник директора по воспитанию, социальные педагоги,

			кураторы
11	Информирование кураторов: - специфика подростков из семьи СОП; -взаимодействие с родителями из кризисных семей; - правовое просвещение	По графику заседаний МО кураторов	Социально психологическая служба
12	Информирование законных представителей обучающихся находящихся СОП -правовое просвещение, в том числе об ответственности в ситуации насилия в семье; - информирование о бесплатной помощи в случае медицинской и психологической реабилитации;	Родительское собрание техникума	Социально психологическая служба
Профилактика и коррекция			
1.	Профилактическое занятие для девушек «Подростковая беременность» с приглашением специалистов профилактики ЦРБ	октябрь	Социально психологическая служба
2.	Проведение семинара практикума для кураторов «Профилактика аутоагрессивного поведения несовершеннолетних» «Интернет-безопасность в аспекте суицидального поведения несовершеннолетних»	январь	Социально психологическая служба
3	Индивидуальные консультации с обучающимися группы риска, законными представителями и кураторами. Оказание психологической помощи и поддержки	По мере необходимости	Социально психологическая служба
4.	Создание и распространение информационно-методических материалов: «Памятки по профилактики аутоагрессивного поведения среди несовершеннолетних» «Памятка по оказанию помощи подростку оказавшемуся в трудной жизненной ситуации»	январь	Социально психологическая служба
Социально- психологическое сопровождение обучающихся, имеющих социальный статус детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа			
Диагностическое направление			
1	Сверка списка вновь поступивших детей-сирот. Сбор первичной информации	Сентябрь	Социальные педагоги
2	Изучение уровня социальных навыков, социальных сетей, уровня социальной адаптации выпускников постинтернатного сопровождения	октябрь	Социальные педагоги, педагог-психолог

3	Изучение готовности выпускников данной категории к профессиональной деятельности	апрель	Социально психологическая служба
6	Анализ работы	июнь	Социально психологическая служба
Консультативное направление и просвещение			
1	Проведение индивидуальных консультаций: - оказание помощи в затруднительных ситуациях; - по формированию необходимых навыков; - по оптимизации взаимодействия с окружением; - социально-правовое просвещение выпускников;	По мере необходимости	Социально психологическая служба
2	Организация предоставления социальных гарантий и их фактический учет	В течение учебного года	Социальный педагог
3	Осуществление контроля за выплатами и расходованием денежных средств на личных вкладах несовершеннолетних детей-сирот, заключивших договор о постинтернатном сопровождении: по потере кормильца, выплата алиментов	В течение учебного года	Социальный педагог
Коррекционно – развивающее и профилактическое направление			
1	Заполнение отчетов по выполнению индивидуальных планов постинтернатного сопровождения	Ежеквартально	Социальные педагоги, педагог-психолог, воспитатели общежития, куратор
2	Проведение обследования жилищно-бытовых условий проживания	2 раза в год	Социально психологическая служба
3	Сбор информации по летней занятости и оформление отчета	К концу учебного года	Советник директора по воспитанию, Социальные педагоги, кураторы
Социально- психологическое сопровождение обучающихся, имеющих социальный статус инвалиды			
Диагностическое направление			
1	Сверка списка вновь поступивших инвалидов. Сбор первичной информации	сентябрь	Социальные педагоги
2	Введение специализированного учета	В течение учебного года	Социальные педагоги
3	Изучение процесса адаптации. Помощь	сентябрь	Педагог-психолог
4	Изучение индивидуальных социально-психологических особенностей студентов-инвалидов	февраль	Педагог психолог
5	Изучение готовности выпускников к	апрель	Социально психоло-

	трудовой деятельности		гическая служба
6	Итоговая диагностическая работа, заполнение индивидуальной психологической карты инвалида. Анализ работы	май	Социально психологическая служба
Коррекционно-развивающие и профилактическое направление			
1	Тренинговые занятия, направленные на развитие навыков самостоятельной работы, расширение возможностей продуктивного взаимодействия, совершенствования их способностей к обучению	В течение учебного года (по запросу)	Педагог-психолог
2	Психолого-педагогический мониторинг успешности обучения, психоэмоционального фона студентов-инвалидов, их учебной успеваемости и систематического отслеживания уровня личностного развития.	Октябрь, май	Социально психологическая служба
3	Выполнение рекомендаций, указанных в ИПРА	В течение учебного года	Социально психологическая служба
4	Семинар для преподавателей и кураторов - «Защита социальных прав и гарантий студентов-инвалидов» - «Предупреждение психических перегрузок студентов-инвалидов. Соблюдение условий обучения и воспитания для нормального развития личности»	По плану МО кураторов	Социально психологическая служба
5	Проведение обследования жилищно-бытовых условий проживания	2 раза в год	Социально психологическая служба, кураторы
6	Проведение индивидуальных бесед с обучающимися по поведению, успеваемости, взаимодействию в группе	В течение учебного года	Социально психологическая служба
7	Оказание социально психологической помощи родителям (беседы)	В течение учебного года	Социально психологическая служба
Социально-психологическое сопровождение обучающихся проживающих в общежитие			
1	Изучение процесса адаптации к новым условиям проживания	октябрь	Педагог психолог
2	Анкетирование с целью изучения степени удовлетворенности проживания в общежития студентов	апрель	Социально психологическая служба
3	Проведение групповых консультаций по теме: - «Тайм менеджмент. Как организовать свой режим дня, недели» -«Зачем нужны человеку правила в жизни» -«Увлечения и зависимости» - «Типы личностей, с которыми не-	В течение учебного года	Социально психологическая служба

	желательно контактировать» -«Я и моя безопасность» -«Сквернословие изменяет гены» «Права и обязанности несовершеннолетних»		
5	Проведение индивидуальных бесед с проживающими, склонными к аддиктивному поведению: употребление алкоголя, курение, бродяжничество	По запросу	Социально психологическая служба
6	Участие в проведение профилактического дня	По графику	Социально психологическая служба
7	Участие в проведение родительского собрания	октябрь	Социально психологическая служба
8	Оформление стенда в общежитии	ноябрь	Педагог психолог
Межведомственное взаимодействие Сотрудничество с КДН и ЗП, ПДН, УФСИН УИИ, управление образования, органами опеки и попечительства, учреждениями культуры, спорта и здравоохранения			
1	Сверка списков обучающихся, состоящих на профилактическом учете	ежеквартально	Социальные педагоги
2	Направление ходатайств о привлечении родителей к административной ответственности за ненадлежащие исполнение родительских обязанностей по воспитанию и обучению	По необходимости в течение учебного года	Социально психологическая служба
3	Отчетность по работе с семьей, находящейся социально-опасном положении	1 раз в квартал	Социальные педагоги
4	Направление информации в КДН, ПДН по летней занятости обучающихся, состоящих на профилактическом учете	На конец учебного года	Социальные педагоги
5	Направление ходатайств о снятии с профилактического учета	По необходимости в течение учебного года	Социально психологическая служба
6	Направление характеристик с места учебы	По необходимости в течение учебного года	Социально психологическая служба
7	Сотрудничество со специалистами ЦРБ, сотрудниками ПДН по проведению профилактической работе и просвещению обучающихся и законных представителей	В течение учебного года	Социально психологическая служба
8	Ответ по запросам различных ведомств	В течение учебного года	Социально психологическая служба

Приложение 5.1. Программа государственной итоговой аттестации

Министерство образования и науки Республики Бурятия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Гусиноозерский энергетический техникум»

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ «ГЭТ»:
_____Б.М.Спасов
«___»_____ 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Гусиноозерск, 2025 год

Программа Государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Организация – разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

Программа рассмотрена и утверждена решением Педагогического совета ГБПОУ «ГЭТ», протокол № __ от _____ 2025 г.

«Согласовано»

Председатель ГЭК _____Митраков А. М (ведущий инженер ГН ПТО филиал «Гусиноозерская ГРЭС» ОАО «ИНТЕР РАО-Электрогенерация»)

Заместитель директора по УР ГБПОУ «ГЭТ» _____ Т.В.Славко

Председатель ПЦК: _____ Т.Н.Репина

Пояснительная записка

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с нормативными правовыми документами и локальными актами, регулирующие вопросы организации и проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) с использованием механизма демонстрационного экзамена:

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 16.08.2013 г. № 968 (в редакции от 31.01.2014, 17.11.2017) (с изменениями на 10 ноября 2020 года)

- статьей 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» № 464 от 14.06.2013г.;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 701от 02.08.2013 г.;

- с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО)

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выпол-

нившие все требования основной профессиональной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится государственной аттестационной комиссией.

В государственную итоговую аттестацию выпускников специальности среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции включены:

- Дипломная работа (далее –ДР);
- демонстрационный экзамен.

ДР способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Перечень тем ДР рассматривается на заседании ПЦК и утверждается приказом директора.

Обучающимся предоставляется право выбора темы ДР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ДР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Требования к ДР доводятся до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся должны быть ознакомлены с содержанием, методикой выполнения ДР и критериями оценки результатов защиты не менее чем за шесть месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- виды государственной итоговой аттестации;

- материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации (включая этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации);
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника;
- требования к материально-техническому, информационному и кадровому обеспечению проведения государственной итоговой аттестации;
- порядок подачи апелляций;
- итоговые документы государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется и утверждается руководителем образовательной организации после её обсуждения на заседании ПЦК комиссии с обязательным участием работодателей.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации определяется в соответствии с ФГОС СПО и учебными планами по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются в соответствии с учебными планами по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

1.3 Количество часов, отводимое на государственную (итоговую) аттестацию

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Вид проведения государственной итоговой аттестации

2.2. Этапы подготовки и проведения государственной итоговой аттестации выпускников

2.3. Условия подготовки государственной итоговой аттестации

2.4. Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации

2.5. Содержание государственной итоговой аттестации

2.5.1. Тематика выпускных квалификационных работ

2.5.2. Структура выпускных квалификационных работ

2.5.3. Допуск к защите выпускной квалификационной работе

2.5.4. Защита выпускной квалификационной работы

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

3.2. Информационно-документационное обеспечение государственной итоговой аттестации

3.3. Информационно-документационное обеспечение государственной экзаменационной комиссии

3.4. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

3.4.1. Требования к уровню квалификации кадрового состава государственной итоговой аттестации

3.4.2. Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции в процессе ГИА осуществляется экспертиза сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК).

Общие компетенции, включающие в себя способность выпускника (перечисляются в соответствии с ФГОС СПО):

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотностив различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

Профессиональные компетенции, включающие в себя способность выпускника (перечисляются в соответствии с ФГОС СПО):

Вид деятельности: 1. Техническое обслуживание котельного оборудования на ТЭС.

ПК 1.1.Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.

ПК 1.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.

ПК 1.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

ПК 1.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха.

Вид деятельности: 2. Техническое обслуживание турбинного оборудования на ТЭС.

ПК 2.1.Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха.

ПК 2.2. Обеспечивать водный режим электрической станции.

ПК 2.3.Контролировать работу тепловой автоматики, контрольно-измерительных приборов, электрооборудования в турбинном цехе.

ПК 2.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха

Вид деятельности: 3. Ремонт теплоэнергетического оборудования

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать подготовительные работы по ремонту теплоэнергетического оборудования.

ПК3.2. Определять причины неисправностей и отказов работы теплоэнергетического оборудования.

ПК 3.3. Проводить ремонтные работы и контролировать качество их выполнения.

Вид деятельности: 4. Контроль технологических процессов производства тепловой энергии и управление им

ПК 4.1. Управлять параметрами производства тепловой энергии.

ПК 4.2. Определять технико-экономические показатели работы основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС).

ПК 4.3. Оптимизировать технологические процессы.

Вид деятельности: 5. Организация и управление коллективом исполнителей

ПК 5.1.Планировать работу производственного подразделения.

ПК 5.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работе

ПК 5.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда

Вид деятельности: 6. Выполнение работ по рабочей профессии машиниста обходчика по котельному оборудованию

ПК 6.1.Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства.

ПК 6.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию.

ПК 6.3. Контролировать работу тепловой автоматики и контрольно-измерительных приборов в котельном цехе.

ПК 6.4. Проводить наладку и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию

всего - 6 недель, в том числе:

- подготовка к защите дипломного проекта и демонстрационному экзамену - 4 недели;
- защита ДП - 1 неделя.
- проведение демонстрационного экзамена - 1 неделя.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Формы проведения ГИА:

- дипломная работа;
- демонстрационный экзамен.

Объем времени и сроки проведения каждой формы ГИА указываются в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса на текущий учебный год.

2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

2.2.1. Подготовка и защита ДР

Дипломная работа направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Целью выполнения ДР является систематизация и углубление знаний обучающихся по избранной специальности, их применение при решении конкретных практических задач в контексте овладения основами исследова-

тельской работы, осмысления будущей профессиональной деятельности в русле современного уровня развития науки и практики.

Основными задачами выполнения ДР выступают:

- закрепление, углубление компетенций, теоретических знаний и практических умений обучающихся, их применение в профессиональной деятельности;
- развитие умений самостоятельной работы с научными и научно-методическими информационными источниками, творческой инициативы обучающихся;
- развитие умений структурированного и стилистически грамотного изложения материала, убедительного обоснования выводов, практических рекомендаций;
- выявление подготовленности обучающихся к самостоятельной творческой деятельности по избранной специальности;
- формирование ценностного отношения к профессиональной деятельности;
- определение соответствия знаний, умений навыков выпускников современным требованиям рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций;
- приобретение опыта взаимодействия выпускников с потенциальными работодателями.

К защите ДР допускаются лица, завершившие полый курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом в соответствии с ФГОС СПО.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Перечень тем ДР рассматривается на заседании ЦК и утверждается приказом директора.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом директора.

Структура, порядок подготовки к защите, порядок защиты ДР и требования, предъявляемые к содержанию и оформлению ДР определяются Положением по организации выполнения и защиты дипломного проекта ГБПОУ «ГЭТ».

Требования к ДР доводятся до обучающихся в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Обучающиеся должны быть ознакомлены с содержанием, методикой выполнения ДР и критериями оценки результатов защиты не менее чем за шесть месяцев до начала ГИА.

На ДР может быть предоставлен рецензия эксперта: внешнего (из числа представителей работодателей) или внутреннего (из числа преподавателей образовательной организации по соответствующему направлению подготовки). Порядок и сроки назначения экспертов, требования к содержанию, оформлению и срокам предоставления рецензии определяются Положением по организации выполнения и защиты дипломного проекта.

Для проведения защиты ДР создается государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК), состав которой утверждается распорядительным актом ГБПОУ «ГЭТ».ГЭК действует в течение одного календарного года.

ГЭК формируется из педагогических работников образовательной организации, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) органом местного самоуправления муниципального района и городского округа, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого соответственно находится образовательная организация, по представлению образовательной организации.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместителем председателя ГЭК может являться директор, заместитель директора или заведующий структурным подразделение.

Основные функции ГЭК:

- комплексная оценка уровня освоения теоретических знаний и практических умений обучающихся, компетенций выпускника;
- оценка соответствия результатов освоения образовательной программы требованиям ФГОС СПО;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче соответствующего документа об образовании и квалификации;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. Результаты защиты ДР объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК. Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании ГЭК.

Обучающийся, не прошедший защиту ДР или получивший оценку «неудовлетворительно», может повторно выйти на защиту не ранее чем через шесть месяцев. Для повторного выхода на защиту ДР обучающийся, не прошедший защиту по неуважительной причине или получивший неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательную организацию на период времени, предусмотренный календарным учебным графиком для прохождения ГИА.

Обучающимся, не проходившим защиту ДР по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ее повторно без отчисления из образовательной организации. Дополнительные заседания ГЭК организуются в сроки, установленные локальными нормативными актами образовательной организации.

Повторное прохождение защиты ДР для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации».

Лучшие ДР могут быть рекомендованы ГЭК к публикации в виде отдельной статьи и/или реализации их на базе партнеров образовательной организации.

По окончании защиты ДР ГЭК предоставляет отчет, в котором приво-

дится анализ хода и результатов защит ДР, характеристика общего уровня и качества профессиональной подготовки выпускников, количество дипломов с отличием, указывается степень сформированности и развития общих и профессиональных компетенций, личностных и профессионально важных качеств выпускников и выполнения потребностей рынка труда, требований работодателей. Кроме того, указываются имевшие место недостатки в подготовке выпускников, предложения о внесении изменений в программы подготовки специалистов среднего звена по совершенствованию качества подготовки выпускников. Результаты защит ДР отражаются в отчете о результатах самообследования.

2.2.2. Подготовка и проведение демонстрационного экзамена

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми образовательной организацией по каждой укрупненной группе профессий, специальностей среднего профессионального образования либо по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям и специальностям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

– педагогических работников;

– представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению образовательной организации органом местного самоуправления муници-

пального района, муниципального округа, городского округа, органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого соответственно находится образовательная организация, а в случае, если функции и полномочия учредителя образовательной организации осуществляет Правительство Российской Федерации - по представлению указанной образовательной организации Министерством просвещения Российской Федерации.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

– руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

– представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Руководитель образовательной организации является заместителем председателя ГЭК.

Экспертная группа создается по каждой профессии среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

– комплексная оценка уровня подготовки (образовательных достижений) выпускника в соответствии с требованиями ФГОС СПО;

– решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа о профессиональном образовании;

– внесение предложений и рекомендаций по совершенствованию содержания, обеспечения и технологии реализации образовательной программы на основе анализа результатов государственной итоговой аттестации выпускников.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Материально – техническое обеспечение

Для подготовки к ГИА обучающиеся в установленном порядке используют учебно-методические и иные ресурсы образовательной организации, учреждений, организаций и предприятий, на базе которых проходит их производственная практика и проводится демонстрационный экзамен.

3.1.1 При выполнении ДР **для преподавателей – руководителей ДР и консультантов должно быть обеспечено помещение, в котором присутствуют:**

- рабочее место для консультанта - преподавателя;
- компьютер, принтер;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по ДР;
- комплект учебно-методической документации;
- доступ к ресурсам сети Интернет.

3.1.2. Для защиты ДР **должен быть отведен специально подготовленный кабинет, в котором присутствуют:**

- рабочее место для членов ГЭК;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

государственной экзаменационной комиссии

3.1.3. Проведение демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющем площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Центр проведения экзамена может располагаться на территории обра-

зовательной организации и работодателя, обладающей необходимыми ресурсами для организации центра проведения демонстрационного экзамена.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения демонстрационного экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен центр проведения экзамена, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

– руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;

– не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

– члены экспертной группы;

– главный эксперт;
– представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
– выпускники;
– технический эксперт;
– представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
– тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент);
– организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных выше, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чём главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения порядка проведения экзамена.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равен-

ства выпускников.

3.2. Информационно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации

При проведении ГИА необходимо обеспечить доступ к информационному сопровождению, в обязательном порядке включающему:

- положение об организации выполнения и защиты ДП образовательной организации;
- программу ГИА;
- методические рекомендации по выполнению ДП;
- методические рекомендации по подготовке к демонстрационному экзамену;
- комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена;
- приказ об утверждении председателей ГЭК;
- приказ о создании ГЭК;
- приказ об утверждении тем ДП;
- зачетные книжки;
- сводную ведомость успеваемости за период обучения;
- протоколы заседаний ГЭК;
- итоговый протокол проведения демонстрационного экзамена;
- литературу по специальности, ГОСТы, справочники и т.п.

.

4. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ

По результатам ГИА выпускник имеет право подать письменное апелляционное заявление о нарушении установленного порядка проведения ГИА и/или несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями/законными представителями несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не

входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Порядок работы апелляционной комиссии определяется локальными нормативными актами образовательной организации. По результатам рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию.

Протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Протокол решения апелляционной комиссии присоединяется к протоколам ГЭК при сдаче в архив.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценка результатов ГИА определяется в ходе заседания ГЭК оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критерии оценивания определяются локальными нормативными актами образовательной организации.

6. ИТОГОВЫЕ ДОКУМЕНТЫГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По завершении проведения ГИА должны быть оформлены и переданы на хранение в соответствии с установленным порядком:

- протоколы заседаний ГЭК по защите ДР;
- протоколы заседаний ГЭК о присуждение квалификации и выдаче документа об образовании/ об образовании и квалификации;

- отчет о работе ГЭК;
- итоговый протокол проведения демонстрационного экзамена;
- протоколы о рассмотрении апелляции.

Приложение 1

Министерство образования и науки Республики Бурятия
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Гусиноозерский энергетический техникум»
(ГБПОУ «ГЭТ»)

Специальность:13.02.01 Тепловые электрические станции

Студент:

Фамилия_____

Имя_____

Отчество_____

Дипломная работа

На тему: _____

_____

_____

(тема утверждена Приказом по техникуму №_____ от «___»_____20___ г.)

Руководитель ДР _____

Рецензент_____

Постановлением государственной экзаменационной комиссии:

1. Признать, что студент _____

выполнил и защитил дипломную работу с оценкой_____

2. Присвоить квалификацию_____

Председатель ГИА_____

Секретарь_____

г. Гусиноозерск, 2023г.

Приложение 2

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Гусиноозерский энергетический техникум»
(ГБПОУ «ГЭТ»)

ЗАДАНИЕ
на выполнение дипломной работы

Обучающийся_____
Фамилия, имя, отчество

форма обучения _____, группа _____ курс _____
очная/заочная

направление подготовки/специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»
нужное подчеркнуть наименование

1.Тема_____

2. Дата выдачи темы «_____» _____ 20 ___г.

3. Календарный график выполнения _____
_____
_____
_____
_____

4. Содержание пояснительной записки _____
_____
_____
_____
_____
_____

5. Срок представления обучающимся законченной ДР:
«_____» _____ 20 ___г.

Руководитель_____
Ф.И.О., должность, категория, место работы

Руководитель_____
подпись

Обучающийся_____
подпись

Приложение 3

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Гусиноозерский энергетический техникум»

(ГБПОУ «ГЭТ»)

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломную работу

Тема_____

_____

Обучающийся_____курса _____группы _____формы обучения _____

_____

(Ф.И.О.)

1. Актуальность дипломной работы

_____

_____

2. Реализация цели и решение поставленных задач

_____

_____

_____

3. Оценка содержания дипломной работы

_____

_____

_____

4. Положительные стороны дипломной работы

_____

_____

_____

5. Замечания к дипломной работе

_____

_____

_____

6. Рекомендуемая оценка дипломной работы

_____

Рецензент

_____

_____

_____

(Фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

«___»_____20__г.

Лист ознакомления

с программой государственной итоговой аттестации
Специальность
_____
Группа,
курс_____

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Дата	Подпись
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			

_____

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 706699936057990200889301522920754506789801582782

Владелец Спасов Баир Михайлович

Действителен С 28.03.2024 по 28.03.2025