

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



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции
(базовой подготовки)**

г.Гусиноозерск
2020 год

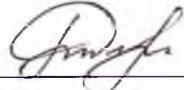
Программа Государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.01 Тепловые электрические станции по направлению подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

Организация – разработчик: ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

Программа рассмотрена и утверждена решением Педагогического совета ГБПОУ «ГЭТ», протокол № 32 от 16 января 2020 г.

«Согласовано»

Председатель ГЭК  С.Г.Чирков – нач.хим.цеха филиала Гусиноозерского ГРЭС АО «ИНТЕР РАО – Электрогенерация»

Зам.директора по УР
ГБПОУ «ГЭТ»  Т.В.Славко

Председатель ПЦК:  Г.В.Волкова

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» очной формы обучения, регламентирует проведение государственной итоговой аттестации выпускников и определяет: вид государственной итоговой аттестации, материалы по содержанию государственной итоговой аттестации, сроки проведения, этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации, материально-технические условия проведения, состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников, тематику, состав, объем и структуру задания студентам, перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии, форму и процедуру проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

	Министерство образования и науки РБ
	ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»
	Учебно-методическая документация
	2.5. Учебный процесс
СК-УМД-ПГИА-2.5.- 20	Программа ГИА 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 работ в форме дипломного проектирования
 - 2.5.2. 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

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии: с порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, утвержденному Минобразованием России 12 августа 2003 г., регистрационный № 04-0601-П.

- со статьей 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- с 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.;

- с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 701 от 02.08.2013 г.;

- с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум», от 07.08.2015 года.

Целью государственной (итоговой) аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников, дополнительным требованиям образовательного учреждения по специальности в части сформированных компетенций и готовности выпускника к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями работодателей.

Программа государственной (итоговой) аттестации разработана в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации, утвержденным Постановлением Гос-комвуза России от 27.12.95 г. №10 и письмами Минобразования России от 10.07.98 г. №12-52-111 ин/12-23 «О рекомендациях по организации итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования».

содержание аттестации учитывает уровень требований ФГОС по профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

- **Предметом** государственной итоговой аттестации выпускника по основным профессиональным образовательным программам на основе ФГОС СПО 13.02.01 «Тепловые электрические станции» является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является реализация практической направленности подготовки специалистов с средним профессиональным образованием. Данная задача требует перестройки всего учебного процесса, в том числе критериев и подходов к государственной итоговой аттестации студентов. Конечной целью обучения является

подготовка специалиста, обладающего не только и не столько совокупностью теоретических знаний, но, в первую очередь, специалиста, готового решать профессиональные задачи. Данная цель коренным образом меняет подход к оценке качества подготовки специалиста. Упор делается на оценку умения самостоятельно решать профессиональные задачи. Поэтому при разработке программы государственной итоговой аттестации учтена степень использования наиболее значимых профессиональных компетенций и необходимых для них знаний и умений.

Видом государственной итоговой аттестации выпускников по профессии 13.02.01 «Тепловые электрические станции» является выпускная квалификационная работа в форме выполнения дипломного проекта или дипломной работы.

Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Проведение государственной итоговой аттестации в форме выполнения дипломного проектирования позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- значительно упрощает практическую работу государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной квалификационной работе).

При выполнении выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы выпускник в соответствии с требованиями ФГОС СПО 13.02.01 «Тепловые электрические станции» демонстрирует уровень готовности к выполнению производственно-технологической, организационно-управленческой деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой.

В программе государственной итоговой аттестации разработана тематика дипломных проектов, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации предусматривает большую подготовительную работу преподавательского состава и мастеров производственного обучения ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум», систематичности в организации контроля в течение всего процесса обучения студентов в техникуме.

Требования к выпускной квалификационной работе в форме выполнения дипломного проекта или дипломной работы по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» доведены до студентов в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Студенты ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы в форме выполнения дипломного проектирования и критериями оценки результатов защиты за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие все требования основной профессиональной образовательной программы и успешно прошедшие промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом специальности.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- вид государственной итоговой аттестации;
- материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;
- сроки проведения государственной итоговой аттестации;
- этапы и объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;
- материально-технические условия проведения государственной итоговой аттестации;
- состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации;
- тематика, состав, объем и структура задания студентам на государственную (итоговую) аттестацию;
- перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии;
- форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускников.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно рассматривается цикловой комиссией «Теплотехнических дисциплин» специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» и утверждается заместителем директора по УР после её обсуждения на заседании ЦК. Программа государственной итоговой аттестации согласовывается с представителями работодателей.

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 части освоения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

ПК 3.2. 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.

1.2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующий разряд и уровень образования обучающихся ФГОС СПО по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции». Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.3. Количество часов, отводимое на государственную (итоговую) аттестацию:

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация, всего недель	4 нед.
--------	---	--------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Вид проведения государственной итоговой аттестации:

Вид – выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта или дипломной работы.

2.2. Этапы подготовки и проведения государственной итоговой аттестации выпускников

Согласно учебному плану основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» и годовому календарному графику учебного процесса на учебный год устанавливаются следующие этапы проведения государственной итоговой аттестации:

№	Этапы подготовки и проведения ГИА
1.	Выбор темы дипломного проекта или дипломной работы и ее согласование с руководителем дипломной работы
2.	Составление задания по дипломному проекту или дипломной работы, согласование с заведующим отделением и утверждение заместителем директора по учебной работе;
3.	Разработка и оформление материалов дипломного проекта или дипломной работы
4.	Создание презентации (не менее 5-7 слайдов) по основным положениям (тема работы, исполнитель, цели, задачи, результаты и пр.) дипломного проекта или дипломной работы;
5.	Получение отзыва от руководителя дипломного проекта или дипломной работы и рецензии от рецензента
6.	Предварительная защита дипломного проекта или дипломной работы на методическом объединении преподавателей по профилю специальности
7.	Защита дипломного проекта или дипломной работы перед членами ГЭК

2.3. Условия подготовки государственной итоговой аттестации

Процедура подготовки государственной итоговой аттестации включает следующие организационные меры:

№ п/п	Содержание деятельности	Сроки исполнения	Ответственные
1.	Определение общей тематики, состава, объема и структуры выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы.	Декабрь	ЦК «Теплотехнических дисциплин»

			специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции
2.	<p>Определение индивидуальной тематики ВКР для студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка проекта приказа об утверждении тематики выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы - Объявление индивидуальной тематики выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы студентам для выбора; - Закрепление тематики выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы за студентами. - Подготовка проекта приказа о закреплении тематики выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы 	Декабрь	<p>Заместитель директора по УР Председатель и преподаватели ЦК</p> <p>Руководители ВКР</p>
3.	<p>Подготовка и оформление бланков заданий на выпускную квалификационную работу в форме дипломного проекта или дипломной работы</p> <p>Составление календарных графиков выполнения выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы для студентов.</p>	Февраль	<p>Заведующий очным отделением</p> <p>Председатель ЦК</p> <p>Руководители ВКР</p>
4.	<p>Подбор экспертов качества подготовки выпускников – руководителей ВКР, рецензентов, состава государственной экзаменационной комиссии</p>	Декабрь	<p>Заведующий очным отделением</p> <p>Руководители ВКР</p>
5.	<p>Проведение собрания в группе, родительского собрания «О программе государственной итоговой аттестации выпускников»</p>	Январь	<p>Заведующий очным отделением</p> <p>Классный руководитель</p>
6.	<p>Составление графика проведения консультаций по выполнению дипломного проекта или дипломной работы</p>	Февраль	<p>Руководители ВКР</p> <p>Заведующий очным отделением</p>
7.	<p>Оформление информационного стенда «Государственная итоговая аттестация выпускников», размещение информации на сайте техникума</p>	Март	Руководители ВКР
8.	<p>Контроль за ходом выполнения студентами выпускной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы</p>	Март - июнь	<p>Руководители ВКР</p> <p>Заведующий очным отделением</p>
9.	<p>Проведение заседания педагогического совета о допуске выпускников к государственной итоговой</p>	Апрель	Заведующий очным отделением

	аттестации		
10.	Подготовка проекта приказа об организации государственной итоговой аттестации (допуске студентов к государственной итоговой аттестации, составе экспертов, сроках проведения этапов государственной итоговой аттестации)	Апрель	Заведующий очным отделением
11.	Подготовка проектов приказов «О допуске студентов к защите выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы на заседаниях государственной экзаменационной комиссии»	Май	Заведующий очным отделением
12.	Организация заседаний государственной экзаменационной комиссии Подготовка аудитории и документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии	Июнь	Заведующий очным отделением Секретарь ГЭК

2.4. Форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации

Организация выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум», от 07.08.2015 года и включает следующие этапы:

1 этап

Выполнение выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы

Этап выполнения	Содержание выполнения	Период выполнения*
Подготовка	Сбор, изучение и систематизация исходной информации, необходимой для разработки темы дипломного проекта или дипломной работы	1 неделя февраля по 4 неделю мая
Разработка	Решение комплекса профессиональных задач в соответствии с темой и заданием, разработка формы и содержания представления работы	
Оформление	Оформление всех составных частей работы в соответствии с критериями установленными заданием и требованиями, подготовка презентации работы	

* в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса

2 этап

Контроль за выполнением студентами выпускной квалификационной работы в форме

дипломного проекта или дипломной работы и оценка качества её выполнения

Вид контроля	Эксперт	Содержание контроля	Период контроля
Текущий	Руководитель ВКР	Поэтапная проверка в ходе консультаций выполнения студентом материалов экзаменационной работы в соответствии с заданием. Еженедельная фиксация результатов выполнения в календарном графике студента и сообщение о ходе работы студента председателю ЦК	1 неделя февраля по 4 неделю мая
Итоговый	Руководитель ВКР	Окончательная проверка и утверждение подписью всех материалов завершенной и оформленной экзаменационной работы студента. Составление письменного отзыва на выпускную экзаменационную работу студента с оценкой качества его выполнения.	4 неделя мая
	Заведующий очным отделением Руководители ВКР	Окончательная проверка наличия всех составных частей выпускной экзаменационной работы, рецензии руководителя на выпускную экзаменационную работу Решение о допуске студента к защите выпускной экзаменационной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии	3 неделя июня по графику

2.5. Содержание государственной итоговой аттестации

Для проведения аттестационной работы выпускников по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» устанавливается тематика выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы

Индивидуальная тематика разрабатывается руководителями выпускных квалификационных работ, заинтересованных в разработке данных тем. Тематика выпускных квалификационных работ определяется по согласованию с работодателем и заместителем директора по учебной работе, утверждается приказом директора.

Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы из предложенного перечня тем, одобренных на заседании цикловой комиссии, реализующих ОПОП по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции», утвержденных директором, согласованных с работодателем.

Обязательным требованием для выпускной квалификационной работы является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей и предъявление к оценке освоенных обучающимся компетенций. Закрепление темы выпускных квалификационных работ за студентами и назначение руководителей ВКР осуществляется путем издания приказа директора техникума.

Задание студенту на разработку темы выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы оформляются на бланке установленной формы (Приложение 1).

Тематика ВКР должна:

- соответствовать современному уровню и перспективам развития техники, автотранспортного производства и культуры;
- создавать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач;
- быть достаточно разнообразной для возможности выбора студентом темы в соответствии с индивидуальными склонностями и способностями.

Темы выпускных квалификационных работ

Специальность 13.02.01 Тепловые электрические станции

1. Расчет котельного агрегата БКЗ-640-140 с использованием угля Райчихинского месторождения и выбор вспомогательного оборудования
2. Проектирование КЭС мощностью 1200 МВт с турбинами К-300-240 и с использованием угля Черногорского месторождения.
3. Расчет котельного агрегата БКЗ-640-140 с использованием угля Березовского месторождения и выбор вспомогательного оборудования
4. Проектирование КЭС мощностью 1500 МВт с турбинами К-300-240 и с использованием угля Назаровского месторождения.
5. Расчет котельного агрегата БКЗ-640-140 с использованием угля Харанорского месторождения и выбор вспомогательного оборудования
6. Проектирование КЭС мощностью 1600 МВт с использованием угля Нерюнгринского месторождения
7. Расчет принципиально- тепловой схемы турбины Т-250/300-240 и выбор вспомогательного оборудования
8. Капитальный ремонт цилиндра высокого давления турбины К-210-130
9. Проектирование КЭС мощностью 1500 МВт с турбинами К-200-130 и К-300-240
10. Расчет котельного агрегата БКЗ-320-140 с использованием угля Татауровского месторождения и выбор вспомогательного оборудования
11. Проектирование КЭС мощностью 1500 МВт с использованием угля Чульманского месторождения
12. Расчет ВПУ с котельным агрегатом ТПЕ-215
13. Ремонт паровой турбины К-300-240 МВт
14. Проектирование ТЭЦ мощностью 540/600 МВт с турбинами Т-180-130 и с использованием угля Никольского месторождения
15. Проектирование ТЭЦ мощностью 600 МВт с турбинами Т-100-130
16. Расчет принципиально- тепловой схемы турбины К-500-240 и выбор вспомогательного оборудования
17. Расчет котельного агрегата БКЗ-640-140 с использованием угля Черемховского месторождения и выбор вспомогательного оборудования
18. Ремонт паровой турбины К-210-130 МВт
19. Проектирование ТЭЦ мощностью 720/800 МВт с турбинами Т-180-130 и с использованием угля Черногорского месторождения
20. Проектирование КЭС мощностью 1500 МВт с использованием угля Тулунского месторождения и оборотной системой технического водоснабжения
21. Расчет принципиально- тепловой схемы турбины К-300-240 и выбор вспомогательного оборудования
22. Проектирование КЭС мощностью 1500 МВт с использованием угля Черемховского месторождения и турбинами К-500-240

23. Проектирование ТЭЦ мощностью 750 МВт с турбинами Т-250-240 и с использованием угля Тугнуйского месторождения
24. Расчет принципиально- тепловой схемы турбины К-500-240 и выбор вспомогательного оборудования
25. Проектирование КЭС мощностью 1000 МВт с использованием угля Райчихинского месторождения.
26. Проектирование КЭС мощностью 1200 МВт с использованием угля Букачачинского месторождения.
27. Проектирование КЭС мощностью 1500 МВт с турбинами К-500-240 и с использованием угля Кузнецкого месторождения.
28. Расчет ВПУ с котельным агрегатом БКЗ -640-140
29. Расчет котельного агрегата БКЗ-640-140 с использованием угля Артемовского месторождения и выбор вспомогательного оборудования
30. Проектирование КЭС мощностью 1000 МВт с использованием угля Джебарики Хая месторождения.
31. Проектирование КЭС мощностью 1200 МВт с турбинами К-200-130 и К -300-240
32. Проектирование КЭС мощностью 840 МВт с турбинами К-210-130
33. Проектирование КЭС мощностью 2500 МВт с использованием угля Боготольского месторождения и турбинами К-500-240
34. Проектирование КЭС мощностью 2400 МВт с использованием угля Олонь - Шибирского месторождения и турбинами К-800-240

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Перечень тем по ВКР:

-разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей;

-рассматривается на заседаниях цикловой комиссии преподавателей, реализующих ППКРС по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»;

-утверждается после предварительного положительного заключения работодателей (п.8.6 ФГОС СПО) заместителем директора по УР.

Место работы комиссии устанавливается руководителем образовательного учреждения по согласованию с председателем государственной аттестационной комиссии.

Закрепление тем дипломного проекта или дипломной работы за обучающимися с указанием руководителя и сроков выполнения оформляется приказом директора ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум». Руководителем письменной экзаменационной работы может быть только педагогический работник ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум».

2.5.2. Структура письменной экзаменационной работы

Для обеспечения единства требований к выпускным квалификационным работам студентов устанавливаются общие требования к составу, объему и структуре ВКР.

1. Титульный лист.
2. Задание на выполнение дипломного проектирования.
3. Характеристика
4. Содержание.
5. Введение
6. Пояснительная записка.
7. Заключение.
8. Список литературы.

9. Приложения.

Перечень вопросов, подлежащих разработке, определяется темой дипломного проекта или дипломной работы. Введение - раскрывается роль профессии и перспективы ее развития в современных условиях с учетом особенностей региона. Объем введения не должен превышать 10% от общего объема ПЭР

Пояснительная записка включает 2 раздела:

Раздел 1. Общая часть - отражает тематику одного из профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05, ПМ.06.

Раздел 2. Раздел по охране труда и технике безопасности - раскрывает основные положения охраны труда и техники безопасности при работе.

Подробное описание структурного построения и содержания составных частей ВКР разрабатывается цикловой комиссией преподавателей, реализующих ОПОП по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» в методических рекомендациях по выполнению выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы, обучающихся по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции».

Скрепленная в папку и подписанная обучающимся квалификационная работа в форме дипломного проекта или дипломной работы передается руководителю ВКР для подготовки письменной рецензии в срок, определенный приказом директора ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум».

Руководитель квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы проверяет выполненные обучающимися работы и представляет рецензию, которая должна включать:

- заключение о соответствии экзаменационной работы выданному заданию;
- оценку степени разработки основных разделов работы, оригинальность решений (предложений);
- оценку качества выполнения основных разделов работы, графической части;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности выполнения работы учащимся.

Полностью готовая квалификационная работа в форме дипломного проекта или дипломной работы вместе с рецензией сдается обучающимся заведующей очным отделением для окончательного контроля и подписи. Если работа подписана, то она включается в приказ о допуске к защите.

Рецензия подшивается в работу. Внесение изменений в письменную экзаменационную работу после получения рецензии не допускаются.

2.5.3. Допуск к защите выпускной экзаменационной работы

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план (статья 59 «Итоговая аттестация» Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»)

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Допуск выпускника к защите выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии осуществляется путем издания приказа директора техникума.

2.5.4. Защита выпускной квалификационной работы

1. Защита выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии по специальности, с участием не менее пяти человек из состава комиссии.

Заседания государственной экзаменационной комиссии проводятся в соответствии с годовым календарным графиком учебного процесса по установленному графику.

На заседание государственной экзаменационной комиссии студентом представляются следующие документы:

- выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта или дипломной работы с рецензией;

- раздаточный материал к докладу, в составе которого имеются схемы, презентации.

На полную процедуру защиты отводится 15-20 минут. Процедура защиты устанавливается Председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии.

Защита работы проводится в следующей последовательности:

- Студент представляется комиссии и называет тему своей работы;

- Секретарь перед началом выступления обучающегося зачитывает его отзыв и рецензию.

- Студент делает доклад не более 10 минут, в котором он должен кратко изложить основные положения работы, выводы. Доклад может сопровождаться мультимедиа презентацией и другими материалами;

- Члены государственной экзаменационной комиссии задают вопросы студенту по теме и профилю специальности;

- Студент отвечает на вопросы, связанные с темой защищаемой работы;

2. Заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируются секретарем и подписываются всем составом государственной экзаменационной комиссии. В протоколе записываются:

- итоговая оценка выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы,

- присуждение квалификации по рабочей профессии,

3. Решение об оценке за выполнение и защиту выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы, принимается государственной экзаменационной комиссией на закрытом совещании после окончания защиты всех назначенных на данный день работ. Решение принимается простым большинством голосов.

Решение государственной экзаменационной комиссии об оценке выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции», оформляются итоговым протоколом, торжественно объявляется выпускникам Председателем государственной экзаменационной комиссии в день защиты, сразу после принятия решения на закрытом совещании.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы государственной итоговой аттестации на этапе подготовки к

государственной итоговой аттестации осуществляется в учебном кабинете ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»:

При защите выпускной квалификационной работы

Для защиты выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы отводится специально подготовленный кабинет ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
- места для представителей социальных партнеров, родителей выпускников
- компьютер, мультимедиа проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего назначения;

3.2. Информационно-документационное обеспечение государственной итоговой аттестации

1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум» по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»;

2. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы в форме дипломного проекта или дипломной работы

3. Федеральные законы и нормативные документы;

4. Стандарты по специальности;

5. Литература по специальности

6. Периодические издания по специальности;

3.3. Информационно-документационное обеспечение государственной экзаменационной комиссии

В соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум» на заседания государственной экзаменационной комиссии представляются следующие документы:

- требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы,

- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»;

- Сводная ведомость итоговых оценок,

- Приказ директора об утверждении тематики выпускных квалификационных работ,

- Приказ директора о закреплении тем выпускных квалификационных работ,

- Приказ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии,

- Приказы директора о допуске студентов к защите выпускных квалификационных работ в форме дипломного проекта или дипломной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»,

- Журнал протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»,

- выполненные выпускные квалификационные работы, с рецензией.

3.4. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

3.4.1. Требования к уровню квалификации кадрового состава государственной итоговой аттестации

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего образования, соответствующего профилю специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

Требование к квалификации членов государственной экзаменационной комиссии государственной итоговой аттестации от организации (предприятия): наличие высшего образования по профилю подготовки.

3.4.2. Состав экспертов уровня и качества подготовки выпускников в период государственной итоговой аттестации

Для оценки уровня и качества подготовки выпускников в период этапов подготовки и проведения государственной итоговой аттестации в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум», осваивающих ФГОС СПО устанавливается следующий состав экспертов:

- руководители выпускных квалификационных работ, из числа преподавателей техникума, осуществляющих профессиональную подготовку по ППССЗ по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции»

- рецензент, из числа преподавателей техникума осуществляющих профессиональную подготовку по ППССЗ по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» или специалистов, имеющих производственную специализацию ;

Кандидатура председателя государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом Министерства образования и науки РБ, персональный состав государственной экзаменационной комиссии по специальности 13.02.01 «Тепловые электрические станции» утверждается приказом директора техникума. Заместителем председателя ГЭК является заместитель директора по учебной работе/ответственный за качество, секретарем – секретарь учебной части.

Руководители выпускных квалификационных работ в форме дипломного проекта или дипломной работы, рецензенты, утверждаются приказом директора техникума.

Приложение 1

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Гусиноозерский энергетический техникум»
(ГБПОУ «ГЭТ»)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

Студент(ка) _____
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 студентом(кой) законченной ВКР:

« _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель _____, преподаватель
квалификационной категории ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»
Ф.И.О., должность, категория, место работы

Руководитель _____
подпись

Студент _____
подпись

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Гусиноозерский энергетический техникум»
(ГБПОУ «ГЭТ»)

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу

на тему _____

Студента (ки) _____ курса _____ группы _____ формы обучения

(Ф.И.О.)

1. Актуальность выпускной квалификационной работы

2. Реализация цели и решение поставленных задач

3. Оценка содержания выпускной квалификационной работы

4. Положительные стороны выпускной квалификационной работы

5. Замечания к выпускной квалификационной работе

6. Рекомендуемая оценка выпускной квалификационной работы

Рецензент _____

(Фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

« ____ » _____ 20__ г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Гусиноозерский энергетический техникум»

(ГБПОУ «ГЭТ»)

ОТЗЫВ
на выпускную квалификационную работу

на тему _____

Студента (ки) _____ курса _____ группы _____ формы обучения

Дипломный проект состоит из:

_____ страниц записки

_____ листов чертежей

1. Соответствие дипломного проекта, заданию, его объём _____
2. Характеристика общетехнической подготовки студента _____
3. Характеристика специальной подготовки студента _____
4. Характеристика выполнения общей части (положительные и отрицательные стороны) _____

5. Характеристика специальной части проекта (положительные и отрицательные стороны) _____

6. Проявленная дипломником самостоятельность при разработке. Плановость и дисциплина в работе. Умение пользоваться экономической литературой. Индивидуальные особенности дипломника _____

Предполагаемая общая оценка проекта _____

Руководитель _____

« _____ » _____ 20__ год.