

	Министерство образования и науки Республики Бурятия
	ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»
	Рабочая программа
	2.5. Учебный процесс
СК-УПД-РП-2.5.-23	Рабочая программа по учебной и производственной практике профессионального модуля по специальности 13.02.01 Тепловые электрические станции

Рассмотрено на заседании ПЦК
УГ 13.00.00 Электро-теплоэнергетика

Протокол №____
« ____ » _____ 2023г.
_____ Ю.Л. Жарова

Утверждаю
Методическим советом
ГБПОУ «ГЭТ»

« ____ » _____ 2023г.
_____ С.А. Ульянова
Протокол №____

Согласовано
Филиал «Гусиноозерская ГРЭС»
ОАО «Интер РАО -Электрогенерация»
« ____ » _____ 2023г.
_____ Д.А.Федоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01
«ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ТЕПЛОВЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЯХ»

Гусиноозерск, 2023г.

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»

Разработчик программы:

_____ Добрынина Л.Н., преподаватель

Дата	Согласование	Должность	Подпись
	Проверено	Зав. практическим отделением Аверина С.В.	
	Согласовано	Зав. методкабинетом Ульянова С.А.	

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 РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**
- 6. РЕГИСТРАЦИЯ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

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, топливоподдачи 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:

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.
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 воздушной, мазутной 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.

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 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 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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. Работа со слесарным инструментом Работа с измерительным инструментом Работа с инструментами и приспособлениями для плоскостной и пространственной разметки	6	ПК 1.1- ПК1.4
	2. Рубка и резка металла Правка и гибка металла	6	ПК 1.1- ПК1.4
	3. Опиливание и распиливание металла Сверление, зенкование и развертывание отверстий Нарезание резьбы Клепка	6	ПК 1.1- ПК1.4
	4. Изготовление молотков, гаечных ключей, ножовочных станков и других несложных изделий	6	ПК 1.1- ПК1.4
	5. Сварочные работы	6	ПК 1.1- ПК1.4

	6.	Организация работ по обслуживанию котельного оборудования	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 остановках 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, пережоги змеевиков в пароперегревателе и водяном экономайзере, скопление топлива в газоходах котла). Действия персонала при отключении вспомогательного оборудования	12	
Тема 1.3. Составление	Виды работ		24	

технической документации по эксплуатации теплооборудования.	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	
Тема 1.4. Участие в выполнении оперативных переключений в распределительных устройствах электростанций и подстанций. Контроль и управление режимами работы теплооборудования. Участие в противоаварийных тренировках оперативного персонала	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 (основной, промежуточный). Нагрузочная способность систем пылеприготовления. Перегрузочная способность систем пылеприготовления.	18	ПК 1.1- ПК1.4
	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:

1. Боровков, В.М. Изготовление и монтаж технологических трубопроводов [Текст]: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / В.М. Боровков, А.А. Калютник. – М. : Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.; 22 см. – 4000 экз. – ISBN 978-5-7695-3019-7.
2. Яшура, А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования [Текст]: справочник / А.И. Яшура.- 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:

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).

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](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](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 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	<ul style="list-style-type: none"> -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; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

	-демонстрация практических навыков в определении неисправности в работе теплоэнергетического оборудования, их причин и способов предупреждения.	
ПК 1.2. Обеспечивать подготовку топлива к сжиганию	<ul style="list-style-type: none"> - определение эффективности использования топлива; - анализ влияния характеристик топлива на надежность работы котельной установки; - контроль требований правил технической эксплуатации, ПТБ при обслуживании пыле приготавительных 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.	<ul style="list-style-type: none"> - 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;

**6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Производственной практики ПМ.01

По специальности: 13.02.01 Тепловые электрические станции

2023 года набора, очная форма обучения

На 2023-2027 учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Номер изме- нения	Раздел рабочей программы	Номера листов			Основание для внесения изменений
		заменен- ных	новых	аннули- рованных	

Рассмотрен на заседании предметной (цикловой) комиссии

протокол от « ____ » _____ 20 ____ г. № ____

(должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 504707717602515670935380417862998762092077159056

Владелец Спасов Баир Михайлович

Действителен с 06.03.2023 по 05.03.2024