

Рассмотрено на заседании МС
протокол № 3
от «16» 12 2020г.
Утверждена приказом № 227-од
от «18» 12 2020г.

по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Рассмотрено

на заседании цикловой комиссии дисциплин и модулей энергетического и
строительного профилей

Председатель цикловой комиссии

_____ С.В. Горбунова

07.12.2020г.

Рабочая программа преддипломной практики разработана в соответствии с
ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое.

Разработчик: С.В. Горбунова, преподаватель высшей категории
обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

программы преддипломной практики

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Программа подготовки - программа подготовки специалистов среднего звена

Рассмотрена и одобрена на заседании
цикловой комиссии дисциплин и модулей
энергетического и строительного профилей

Протокол №4 от 07.12.2020г.

Председатель _____ С.В. Горбунова

Утверждена приказом № 227-од
от «18» 12 2020г.

СОГЛАСОВАНО (работодатель)

Директор ООО Кумертауские тепловые сети

Подпись _____ А.В.Цветков

«17» 12 2020г.

Содержание

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИК	6
4. СОДЕРЖАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	11

Приложения

№1 Аттестационный листа производственной практики	13
№2 Рабочий дневник	14
№3 Характеристика	16
№4 Содержание отчета по преддипломной практике	17
№5 Критерии оценок	18

1 Паспорт рабочей программы преддипломной практики

1.1 Область применения программы

В соответствии с программой ФГОС по специальности СПО 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» предусмотрена преддипломная практика, которая является завершающим этапом обучения и проводится после прохождения теоретического курса и сдачи студентами всех экзаменов и освоенных всех профессиональных компетенций:

ПМ 01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПМ 02 Ремонт теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.

ПМ 03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1 Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2 Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПМ 04 Организация и управление работой трудового коллектива.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3 Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

ПМ 05 Выполнение работ по профессии 15643 Оператора котельной

ПК 5.1 Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования.

ПК 5.2 Участвовать в ведении режимов работы котлоагрегатов.

ПК 5.3 Выявлять неисправности и принимать меры по их устранению.

ПК 5.4 Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая

подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

1.2 Цели и задачи преддипломной практики:

Цель практики: обобщение и совершенствования знаний и умений студентов по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

Задачи практики:

- изучение работы и ознакомление с передовой технологией, организацией труда, отделов и служб;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства;
- сбор материала к дипломному проекту.

1.3 Количество часов на освоение программы преддипломной практики- 144 часа-4 недели.

Особенности реализации рабочей программы практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации рабочей программы производственной практики для инвалидов и людей с ограниченными возможностями здоровья зависит от состояния их здоровья и конкретных проблем, возникающих в каждом отдельном случае. Данной категории студентов предоставляется неограниченный доступ к электронной образовательной среде (Интернет-ресурсам, ЭБС), выделяется дополнительное время при проверке документов по практике.

При организации практики *студентам с нарушением слуха* руководитель практики от колледжа (организации):

- в ходе беседы говорит немного громче и четче;
- уделяет повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики;

- использует разнообразный наглядный материал (презентации, видеофайлы, видеофильмы).

При организации практики *студентам с нарушением зрения* руководитель практики от колледжа (организации):

- представляет информацию в печатном виде с крупным шрифтом (16 - 18 пунктов);
- задания повторяет несколько раз для лучшего его усвоения;
- предоставляет возможность использовать звукозаписывающие устройства, диктофон;
- документы по практике распечатывает с увеличенным шрифтом;
- обеспечивает студентов увеличительными устройствами (лупа).

При организации практики *студентам с речевыми нарушениями* руководитель практики от колледжа (организации):

- предоставляет возможность письменно отвечать на поставленные вопросы.

При организации практики *студентам с нарушением опорно-двигательного аппарата* руководитель практики от колледжа (организации):

- использует разнообразный наглядный материал (видеолекции, видеофайлы, видеофильмы);
- имеет методический материал на электронном носителе;
- предусматривает возможность проведения индивидуальных консультаций посредством электронной почты.

При организации практики *студентам с психическим нарушением(ЗПР)* руководитель практики от колледжа (организации):

в процессе организации практики использует разнообразный наглядный материал (презентации, видеолекции, видеофайлы, видеофильмы);

- для закрепления знаний, полученных на практике, а также для выполнения практических работ, использует рабочие тетради;
- изучаемый материал повторяет несколько раз для лучшего его усвоения;

– для формирования у студента способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознания возникающих трудностей, формирования умения запрашивать и использовать помощь прибегает к психокоррекционной помощи психолога, социального педагога.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В результате освоения преддипломной практики обучающийся должен развить общие и профессиональные компетенции и углубить первоначальный практический опыт по всем пройденным профессиональным компетенциям:

Коды формируемых ПК и ОК	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1	Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.2	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.3	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.1	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.2	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.3	Вести техническую документацию ремонтных работ.
ПК 3.1	Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 3.2	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.1	Планировать и организовывать работу трудового коллектива
ПК 4.2	Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.
ПК 4.3	Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности
ПК 5.1	Контролировать и обеспечивать работу основного и вспомогательного котельного оборудования.
ПК 5.2	Участвовать в ведении режимов работы котлоагрегатов.
ПК 5.3	Выявлять неисправности и принимать меры по их устранению.
ПК 5.4	Участвовать в ликвидации аварийных ситуаций
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, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИК

Практическое обучение студентов, в зависимости от поставленных задач, может проводиться в организациях различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения и является завершающим этапом обучения.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации.
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает приобретаемой специальности.

Организация Практики включает три этапа:

- первый этап – подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу со студентами для организации практики;
- второй этап – текущая работа, осуществляемая в период практики студентов;
- третий этап – этап подведения итогов преддипломной практики.

Объем практики и виды практического обучения

Вид практического обучения	Объем часов
Общее знакомство с объектом	8
Изучение обязанностей инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия и выполнение отдельных заданий руководителя практики от предприятия. Подбор материала по заданию на дипломный проект	64
Работа (в качестве стажёров) на должностях инженерно-технического персонала цеха (участка)	56
Систематизация и обобщение собранных материалов, составление отчета. Сдача зачета по преддипломной практике (стажировке)	16
Итого	144

4. СОДЕРЖАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы преддипломной практики предполагает проведение данной практики на предприятиях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между колледжем и каждым предприятием, организацией во время которой, студенты выполняют работы, характерные для профессии и уровня квалификации. Предприятия (организации) должны быть оборудованы рабочими местами для студентов в соответствии с программой практики и программой ИГА.

4.2. Перечень учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»
2. Б.Н. Голубков «Теплотехническое оборудование и теплоснабжение промышленных предприятий». - М.: Энергия – 2017г. – 544 с.
3. Е.Я. Соколов «Теплофикация и тепловые сети». - М.: Энергоиздат, 2016г. – 360 с.
4. В.В. Белоусов «Отопление и вентиляция». – М.: Стройиздат, 2017– 29 с.
5. П.Н. Шляхин «Паровые и газовые турбины». – М.: Энергия, 2016г. – 224 с.
6. Ф.В. Скалкин, А.А. Катаев, И.З. Копп «Энергетика и окружающая среда». – Л.: Энергоиздат, 2017г. – 280 с.
7. В.Т. Иванин основы автоматизации производства. Учебник для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018г.
8. В. Ю. Шишмарев Автоматизация технологических процессов: Учебное пособие для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.
9. А. А. Рульников, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев Автоматическое регулирование: Учебник. - М:ИНФРА-М, 2018г.
10. Р.И. Эстеркин Эксплуатация котлоагрегатов на газовом топливе- Л.: Энергоатомиздат, 2017г.
11. В.И. Галкин, В.Е. Куликов Эксплуатация и ремонт котельных установок. - М.: Энергоатомиздат, 2017г.
12. С.А. Фарамазов Ремонт и монтаж теплотехнического оборудования. - М.: Энергоатомиздат, 2018г.
13. В.И. Ермакова, В.С. Шеин Ремонт и монтаж теплотехнического оборудования - Л.: Энергоатомиздат, 2019г
14. Ю.Л. Гусев Основы проектирования котельных установок Стройиздат 2017г.
15. Тепловой расчет котельного агрегата (нормативный метод) Энергоиздат 2016г.
16. М.А. Аксенов Тепловые сети. - М.: Энергоатомиздат, 2018г.

Дополнительные источники:

- 1.Ахтырский А.А. Ремонт теплотехнического оборудования. Справочник. -М.: Стройиздат, 2016г.
- 2.Справочник по наладке котлов и вспомогательного котельного оборудования. //Под общей редакцией В.П. Шастина. - М.: Энергоиздат,2017г.
- 3.Переверзев В.А., Шумов В.В. Справочник мастера тепловых сетей. - Л.: Энергия, 2018г.
- 4.Директивные и руководящие технические материалы, технические условия на ремонт, типовые инструкции по ремонту котлов и теплотехнического оборудования.
- 5.А. А. Рульников, К. Ю. Евстафьев. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2018г.
- 6.А. И. Ключев. Проектирование систем автоматизации технологических процессов. - М., Энергоатомиздат.,2017г.
- 7.С. А. Зайцев, Д. Д. Грибанов. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017г.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.biblio-online.ru> - сайт ЭБС Юрайт:
2. <http://www.remserv.ru>
3. <http://www.elremont.ru>
4. <http://www.irvispress.ru>
5. <http://www.ELECTROLUX.ru>
6. <http://www.aeg-electrolux.ru>

4.3. Общие требования к организации преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями.

В период прохождения практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики. Базами производственной практики являются организации любой формы собственности и характера координации, при наличии квалифицированного персонала. Это - Кумертауская ТЭЦ, Кумертауские ТС, РЭУ.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Руководство и проведение контроля работы обучающихся на предприятии осуществляется администрацией базового предприятия и руководителем практики от образовательного учреждения. Образовательное учреждение контролирует реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми. По окончании практики обучающийся предоставляет руководителю от предприятия отчет, на основании чего составляется подробная характеристика на практиканта, руководитель дает отзыв о работе обучающегося в период практики, заверенный подписью и печатью предприятия. В характеристике отражается степень его теоретической и практической подготовленности, уровень приобретения практических знаний и навыков, его личные и деловые качества, отношение к трудовой дисциплине и проставляется оценка по пятибалльной системе. Предоставленные в колледж: аттестационный лист, дневник, отчет, характеристика, рабочий дневник с оценкой руководителя от предприятия - является отчетным документом и служит основанием для получения зачета по производственной практике.

Качество материалов учитываются при проставлении зачета с дифференцированной оценкой по практике.

Форма отчетности: пояснительная записка, компьютерная презентация, видеофильм, фото.

Критерии оценок

При выставлении оценки за практику учитываются следующие факторы:

1. Достижение основных целей и задач, поставленных перед прохождением практики.

2. Качество выполнения заданий практики:

- творческий подход к выполнению заданий;
- профессиональный анализ;
- рефлексия.

3. Качество подготовки отчетной документации.

4. Выполнение обязанностей практиканта. При этом решающим является мнение руководителя практики студента от принимающей стороны.

В случае невыполнения программы практики без уважительной причины или получения неудовлетворительной оценки студенты могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом колледжа.

Отметка «отлично» ставится, если студент:

- студентом достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил план практики и все необходимые задания;

- студент подошел творчески к выполнению заданий;
- студент предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям, не имеет замечаний в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «отлично»;
- студент сдал вовремя дневник с отчетной документацией по практике .

Отметка «хорошо» ставится, если студент:

- студентом достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «хорошо»;
- студент сдал не вовремя дневник с отчетной документацией по практике.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если:

- студентом достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент частично выполнил план;
- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 70 % заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;
- студент не вовремя вышел на практику (с задержкой на 1 неделю);
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «удовлетворительно»;
- студент сдал не вовремя дневник с отчетной документацией по практике.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- студентом достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил не все необходимые задания (отчитался по 50 % заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;

Студенты, не прошедшие преддипломную практику, не явившиеся на защиту отчета или получившие отрицательную оценку, не допускаются до выполнения дипломного проекта . Повторно защита отчета проводится не ранее, чем через год в период работы комиссии по защите отчетов по преддипломной практике.

5.1 Форма отчетности

Наименование документа	Содержание
1. Договор	Договор о прохождении практики
2. Приказ	Приказ, оформленный на предприятии
3. Аттестационный лист	Аттестационный лист заполняется на предприятии
4. Рабочий дневник	Рабочий дневник с содержанием описания выполняемой работы на рабочем месте
5. Характеристика	Характеристика студента, заполняется руководителем практики от предприятия
6. Отчет по практике	Отчет по практики
7. Фотоотчет	Фото на рабочем месте

Аттестационный лист преддипломной практики

1. ФИО обучающегося, № группы, специальность / профессия _____

13.02.02. «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес: _____

3. Время проведения практики с _____

4. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

Виды работ по преддипломной практике:	Объем работ (час)	Качество выполнения работ (балл)
Общее знакомство с объектом	8	
Инструктаж по охране труда, технике безопасности, электро- и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с местом нахождения противопожарного инвентаря, средств индивидуальной защиты. Изучение обязанностей инженерно-технических работников среднего звена в основных подразделениях предприятия и выполнение отдельных заданий руководителя практики от предприятия. Подбор материала по заданию на дипломный проект	64	
Работа (в качестве стажёров) на должностях инженерно-технического персонала цеха (участка)	56	
Систематизация и обобщение собранных материалов, составление отчета. Сдача зачета по преддипломной практике (стажировке)	16	
Итого	144	

Дата «__»_____. 20__г. _____ Подпись руководителя практики от колледжа

_____ Подпись ответственного лица организации

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
Кумертауский горный колледж**

РАБОЧИЙ ДНЕВНИК

Студента Кумертауского горного колледжа
по преддипломной практике

Фамилия, имя, отчество

Курс, группа

Срок практики с _____ по _____

Содержание практики по учебному плану _____

(учебная, технологическая, преддипломная)

Место работы _____

Зам. директора по учебно-производственной работе _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ИТОГИ ПЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Оценка производственной работы _____

Заключения предприятия о работе студента за период практики (технические навыки, охват работы, качество работы, активность, дисциплина и т.д.)

Руководитель
практики от предприятия _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

М.П. « ____ » _____ 20 ____ г.

ОТ КОЛЛЕДЖА

Заключение руководителя практики от колледжа _____

Оценка _____

Руководитель
практики от колледжа _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

« _____ » 20 ____ г.

[illegible]

Подпись руководителя практики от предприятия _____ / _____

Характеристика обучаемого по месту прохождения практики

Обучаемый(ая) _____

за время прохождения практики показал(а):
в части теоретической подготовки: _____

в части качества выполнения работы по программе
практики: _____

_____ в части трудовой
дисциплины: _____

в части качества освоения общих и профессиональных компетенций по
программе практики: _____

Замечания _____

_____ Рекомендации,
предложения по повышению качества профессиональной подготовки

Руководитель практики
от организации

(Ф.И.О.)

М.П. «__» _____ 201__ г.

Содержание отчета по преддипломной практике:

Введение

1. Характеристика предприятия.
2. Организационная структура предприятия цеха, участка.
3. Характеристика имеющегося оборудования, оснащения.
4. Описание технологического процесса и организации работы в подразделениях, где проходят практику.
5. Состояние охраны труда и техники безопасности на предприятии.

Заключение

Список используемых источников