

Министерство образования и науки Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Кумертауский горный колледж

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03  
НАЛАДКА И ИСПЫТАНИЕ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И  
ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ**

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 производственной практики ПМ 03 Наладка и  
испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и  
топливоснабжения, разработана на основании ФГОС по специальности  
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Организация разработчик: ГАПОУ Кумертауский горный колледж.

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

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

программы производственной практики профессионального модуля ПМ 03  
Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и  
топливоснабжения.

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16

### Приложения

№1 Аттестационный лист производственной практики

№2 Рабочий дневник

№3 Характеристика

№4 Содержание отчета по производственной практике по ПМ 03

№5 Критерии оценок

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики ПМ 03. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК) и (ОК):

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.

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

ОК8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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 практики, требования к результатам освоения**

**Цели производственной практики:** формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

**Задачи производственной практики:** формирование у студента общих и профессиональных компетенций.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:**

- подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- чтение схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

- обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

**уметь:**

-выявлять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; подготовку к работе средств измерений и аппаратуры; работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

-в соответствии с методическими, нормативными и другими руководящими материалами по организации пусконаладочных работ; обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

**знать:**

-характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-назначение, конструктивные особенности и характеристики средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по вопросам организации пусконаладочных работ;

-порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

-правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и

наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

**Формы контроля:** производственная практика - дифференцированный зачет.

**1.3 Количество часов на освоение программы производственной практики 180 часов.**

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

Особенности реализации рабочей программы 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 ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Результаты обучения
ПК 3.	Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК3.2	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля, МДК	Количество часов на произ. практику по ПМ, по соответствующему МДК	Виды работ
1	2	3	4
МДК03.01	«Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения»	<b>110</b>	
ПК3.1	Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	20 20 10 10 20 20 10	Освоить виды наладочных работ; освоить пусковую и режимную наладку теплотехнического оборудования; составлять объем наладочных работ; освоить структуру пуско-наладочных организаций; освоить выявление дефектов монтажа или ремонта и их устранение; освоить включение тепловых сетей в работу; научиться производить оценку гидравлической устойчивости теплоснабжения.
		<b>70</b>	
ПК3.2	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	10 10 16 14 10 10	Освоить составление временной режимной карты и технического отчета о наладке котлоагрегата; освоить содержание технического отчета о проведенных испытаниях теплоснабжения; практическое определение максимальных тепловых перемещений трубопроводов и сравнение их с расчетными значениями; практическая подготовка тепловых сетей к испытаниям и режимной наладке; освоить установку контрольно-измерительных приборов при балансовых испытаниях; познакомиться с мерами безопасности при проведении испытаний трубопроводов.
ВСЕГО часов		(5недель) <b>180</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению:**

Реализация рабочей программы производственной практики по видам профессиональной деятельности ПМ 03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения предполагает проведение производственной 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.

Оснащение: оборудованные рабочие места студентов на предприятиях в соответствии с учебными программами.

### **4.2. Перечень учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы:**

1. В.Т. Иванин основы автоматизации производства. Учебник для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. В. Ю. Шишмарев Автоматизация технологических процессов: Учебное пособие для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
3. А. А. Рульников, И. И. Горюнов, К. Ю. Евстафьев Автоматическое регулирование: Учебник. - М:ИНФРА-М, 2019.
4. Р.И. Эстеркин Эксплуатация котлоагрегатов на газовом топливе- Л.: Энергоатомиздат, 2018.
5. В.И. Галкин, В.Е. Куликов Эксплуатация и ремонт котельных установок. - М.: Энергоатомиздат, 2018.
6. С.А. Фарамазов Ремонт и монтаж теплотехнического оборудования. - М.: Энергоатомиздат, 2018.
7. В.И. Ермакова, В.С. Шеин Ремонт и монтаж теплотехнического оборудования - Л.: Энергоатомиздат, 2018

8.Ю.Л. Гусев Основы проектирования котельных установок Стройиздат 2018.

9. Тепловой расчет котельного агрегата (нормативный метод) Энергоиздат 2016.

10. М.А. Аксенов Тепловые сети. - М.: Энергоатомиздат, 2018.

#### **Дополнительные источники:**

1.Ахтырский А.А. Ремонт теплотехнического оборудования. Справочник. - М.: Стройиздат, 2018.

2.Справочник по наладке котлов и вспомогательного котельного оборудования. //Под общей редакцией В.П. Шастина. - М.: Энергоиздат,2018.

3.Переверзев В.А., Шумов В.В. Справочник мастера тепловых сетей. - Л.: Энергия, 2018.

4.Директивные и руководящие технические материалы, технические условия на ремонт, типовые инструкции по ремонту котлов и теплотехнического оборудования.

5.А. А. Рульнов, К. Ю. Евстафьев. Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2019.

6.А. И. Ключев. Проектирование систем автоматизации технологических процессов. - М., Энергоатомиздат.,2019.

7.С. А. Зайцев, Д. Д. Грибанов. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: Учебник для нач.проф.образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

#### **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 производственной практики**

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин.

Реализация программы модуля предполагает производственную практику (по профилю специальности) проводить концентрированно после освоения студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. При изучении модуля с обучающимися проводятся консультации, которые могут проводиться как со всей группой, так и индивидуально.

Практическая подготовка осуществляется на предприятии, в организациях, соответствующих профилю специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов.

Изучение программы модуля завершается итоговой аттестацией, результаты которой оцениваются в форме общего зачёта как комплексной оценки выполнения студентами зачётных мероприятий по модулю.

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,** обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): Наличие высшего профессионального образования, соответствующего

профилю модуля ПМ.03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» и по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»:

-наличие высшего профессионального образования по специальности; преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 дневник-отчет, на основании чего составляется подробный отзыв (характеристика) на практиканта, руководитель дает отзыв о работе обучающегося в период практики, заверенный подписью и печатью предприятия. В отзыве (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 с отзывом (характеристикой), 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.

Зачет выставляется:

- по качеству освоенных студентом общих и профессиональных компетенций по модулю ПМ. 03 Наладка и испытание теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование;
- по качеству собранного материала;
- по содержанию и оформлению отчета.



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

В результате прохождения производственной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

<b>Результаты (освоенные ПК)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Производить наладку и испытания различных узлов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Осуществлять выбор способа наладки и испытания для теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Производить наладку и испытания различных узлов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Оценка в рамках текущего контроля: результатов выполнения (отчетов) практических работ выполненных на предприятии
ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Правильность составления отчетной документация по наладке и испытанию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Разновидность руководящих и нормативных документов, регламентирующих организацию и проведение наладочных и испытательных работ. Правильность составления временной режимной карты и технического отчета о наладке. Правильность составления отчета пусконаладочных работ	Оценка в рамках текущего контроля: результатов выполнения (отчетов) практических работ выполненных на предприятии
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	проявление устойчивого интереса к будущей профессии; -аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; -активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;	Оценка в рамках текущего контроля: результатов выполнения (отчетов) практических работ выполненных на предприятии
ОК2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их	-обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении разработки технологических процессов; -точность, правильность и полнота выполнения наладки различных узлов	

эффективность и качество	теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; -своевременность сдачи заданий, отчетов и проч.	
ОК3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	адекватность принятия решений в стандартных и нестандартных производственных ситуациях.	
ОК4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач (наладки, документации), профессионального и личностного развития; -широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Оперативность и точность составления различной отчетной документации по наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения с использованием программного обеспечения	
ОК6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	
ОК7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий по наладке , по составлению отчетной документации и проведению испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-способность к самостоятельным решениям профессионального направления; -проявление ответственности за самообразование, осознанное планирование повышение квалификации. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием.	

ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	
--	---	--

## 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 по производственной практике

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 по модулю **ПМ 03 наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.**

Виды работ по	Объем работ (час)	Оценка
Структура, цели и задачи практики. Составление плана практики Инструктаж по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности на предприятии.	14	
Инструктаж по охране труда, технике безопасности, электро- и пожарной безопасности на предприятии. Ознакомление с местом нахождения противопожарного инвентаря, средств индивидуальной защиты. Ознакомление с организацией, планированием труда, системой контроля качества выполнения работ на производственном участке, в бригаде, на рабочем месте. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения производственного обучения. Оказание первой помощи при несчастных случаях.	42	
Выполнение: подготовки к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло - топливоснабжения; подготовки к работе средств измерений и аппаратуры; работы по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- топливоснабжения в соответствии с методическими, нормативными и другими руководящими материалами по организации пусконаладочных работ; обработки результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- топливоснабжения. Ведение технической документации во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло - топливоснабжения;	34	
-знакомство и изучение контрольно-измерительных приборов, изучение тепловой автоматики котельного цеха; -участие в процессе контроля работы тепловой автоматики и контрольно-измерительными приборами в котельном цехе	34	
Работа в бригаде по проведению наладки и испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха согласно квалификационной характеристике слесаря по ремонту котельного оборудования:	40	

-ведение технологического процесса испытания основного и вспомогательного оборудования котельного цеха и систем тепло - топливоснабжения; -расшифровка показаний приборов контроля и тепловой автоматики в процессе испытания; -участие в работах наладки и испытании основного и вспомогательного оборудования котельного цеха и систем тепло-топливоснабжения под руководством слесаря по ремонту котельного оборудования более высокой квалификации; - выполнение требований безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего распорядка		
Ознакомление с нормативно-технической, руководящей, технологической документацией; -Изучение ПТБ, ПТЭ; -Изучение материалов по наладке и испытаниям основного и вспомогательного теплотехнического оборудования; -Изучение противоаварийных инструкций; - Изучение технологических регламентов по проведению различных технологий. - Систематизация и оформление отчётных материалов.	16	
Подведение итогов практики, дифференцированный зачёт. Анализ собранного материала для отчета		
Итого	180	

Результатом освоения программы производственной практик являются сформированные профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций по ПМ03	Отметка об освоении (да/нет)
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.	

Дата «\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г.

\_\_\_\_\_Подпись руководителя практики от колледжа

\_\_\_\_\_Подпись руководителя практики от организации

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

**РАБОЧИЙ ДНЕВНИК**

Студента Кумертауского горного колледжа  
по производственной практике

Фамилия, имя, отчество	
Курс, группа	
Срок практики с	
по	
(учебная, технологическая, преддипломная)	
Место работы	
Зам. директора по учебно-производственной работе	
« ____ » _____ 20__ г.	

**ИТОГИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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.	



**Характеристика**  
работы 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.ИО.)

М.П. «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.



### **Содержание отчета по производственной практике по ПМ 03(для ТЭЦ)**

Приказ или распоряжение, договор о прохождении практики на предприятии.

Аттестационный лист производственной практики

Рабочий дневник

Введение

1. Характеристика предприятия.
2. Требования к монтажу котлов, газоходов и дымовых труб
3. Организация наладочных работ
4. Участие в испытании котлов и его описание
- 5.Обработка результатов испытаний и составление режимной карты

Заключение

Список используемых источников

Отзыв-характеристика на студента.

(для ТС)

Приказ или распоряжение о прохождении практики на предприятие.

Аттестационный лист производственной практики

Введение

1. Характеристика предприятия.
2. Автоматические регуляторы для установок горячего водоснабжения
3. Наладка работы и обслуживание отопительных установок
4. Испытания тепловых сетей
- 5.Учет отпуска тепла и технико-экономические показатели работы сетей

Заключение

Список используемых источников

Отзыв-характеристика на студента

## Критерии оценок

При выставлении оценки за практику учитываются следующие факторы:

1. Достижение основных целей и задач, поставленных перед прохождением практики.
2. Уровень сформированности профессиональных умений и компетенций.
3. Качество выполнения заданий практики:
  - творческий подход к выполнению заданий;
  - профессиональный анализ;
  - рефлексия.
4. Качество подготовки отчетной документации.
5. 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 производственную практику, не явившиеся на защиту отчета или получившие отрицательную оценку, не допускаются до сдачи квалификационного экзамена. Повторно защита отчета проводится не ранее, чем через год в период работы комиссии по защите отчетов по производственной практике.