

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 02
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 02**

Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Специальность

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Квалификация выпускника

техник-теплотехник

Братск, 2020

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего специального образования от «28» июля 2014 г. № 823 по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Организация разработчик: Братский Целлюлозно-бумажный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Братский государственный университет»

Разработчики:

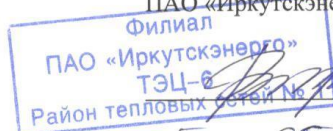
Долотова И.В. – преподаватель кафедры энергетических и строительных дисциплин

от «4» июня 2020 г. Протокол № 10

Зав.кафедрой Долотова /И.В. Долотова/

Согласовано:

ПАО «Иркутскэнерго» ТЭЦ-6, РТС-1, инженер по расчетам и режимам РТС-1



/И.М. Бондарев/

«5» 06 2020 г.

Утверждена

Заместитель директора по ПОиТ

Орлова /Р.А. Орлова/

«08» июня 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработанной в соответствии с ФГОС СПО от «28» июля 2014 г. № 823 по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.2 Цели и задачи учебной практики

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности по специальности обучающийся в ходе освоения учебной практики должен

уметь:

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;
- составлять техническую документацию ремонтных работ;

иметь практический опыт:

- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;
- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

1.3 Формирование профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК)

Таблица 1. Формируемые профессиональные компетенции

Код	Наименование ПК
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

Таблица 2. Формируемые общие компетенции

Код	Наименование ОК
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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися учебной практики в объёме 36 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объём учебной практики и виды учебной нагрузки

Вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объём часов
Максимальная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия в УПМ	36
Итоговая аттестация – дифференцированный зачёт	

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля и тем учебной практики	Наименования тем учебной практики	Содержание учебного материала (дидактические единицы)	Количество часов по темам
1	2		3
ПМ 02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			
Тема 1	Организация практики	Организационное собрание студентов. Инструктаж по охране труда и технике безопасности	2
Тема 2	Прохождение учебной практики в учебной слесарно-механической мастерской БЦБК ФГБОУ ВО «БрГУ»	Проверка наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности; Размерная обработка и пригонка деталей при помощи типовых приспособлений, оснастки и оборудования; Замеры геометрических параметров обработанной детали; подготовка типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования; Проверка качество выполненных на расточных станках работ; Ручное опилование металла, сверление, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, шабрение, притирка.	22
		Проведение ремонтных работ водогрейного котла «Жарок-2»	10
		Оформление технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	2
ВСЕГО часов:			36

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика профессионального модуля Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения по профилю специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование проходит на базе *БЦБК ФГБОУ ВО «БрГУ»*.

Реализация программы практики предполагает наличие: слесарно-механических мастерских.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: верстак, тиски, слесарные инструменты; Водогрейный котел «Жарок-2»

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Боровков В.М. «Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей» учебник для образоват. учреждений среднего проф. образования / В.М. Боровков, А.А. Калютик, В.В. Сергеев. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 208 с.

Дополнительные источники:

2. Долотова И.В. Методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов, с конспектом лекций и глоссарием по МДК 02.01 Технология ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, часть 1, для студентов специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование 2017. – 124с.

3. Долотова И.В. Методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов, с конспектом лекций и глоссарием по МДК 02.01 Технология ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, часть 2, для студентов специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование 2017. – 120с.

Интернет-ресурсы:

4. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463647> - Мычко, В.С. Слесарное дело : учебное пособие / В.С. Мычко. - Минск : РИПО, 2015. - 217 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-505-4 ;

5. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463631> - Лахмаков, В.С. Основы теплотехники и гидравлики / В.С. Лахмаков, В.А. Коротинский. - 2-е изд., доп. - Минск : РИПО, 2015. - 220 с. : схем., ил. - Библиогр.: с. 209. - ISBN 978-985-503-477-4 ;

6. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463689> умцова, Т.К. Технология столярных работ : учебное пособие / Т.К. Сумцова. - Минск : РИПО, 2015. - 304 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 291. - ISBN 978-985-503-471-2

4.3 Общие требования к организации практики

Учебная практика ПМ 02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения является обязательным разделом ППССЗ и направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится в учебных производственных мастерских БЦБК ФГБОУ ВО «БрГУ» при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ 02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и реализуется – концентрированно.

Цель учебной практики научиться:

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;
- составлять техническую документацию ремонтных работ;
- производить ремонт: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;
- применять такелажные схемы по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проводить гидравлические испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформлять техническую документацию в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

4.4 Кадровое обеспечение практики

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля ПМ 02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Инженерно-педагогический состав: преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастера производственного обучения: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные ПК и ОК)	Основные показатели оценки результата	Форма отчета	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> - выявление и устранение дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения - определение объема и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта - производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ - контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ - применять такелажные схемы по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения 	Индивидуальное практическое задание	наблюдение за выполнением работ; оценка качества выполнения работ; устный опрос
ПК 2.2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> - производить ремонт: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов - проводить гидравлические испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения 		
ПК 2.3 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 7	<ul style="list-style-type: none"> - составление технической документации ремонтных работ - оформление технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения 		

Практика завершается дифференцированным зачетом.