

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
Специальность: Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
ЦМК: Технологий строительства, теплоснабжения и ЖКХ
Профессиональный модуль: ПМ 02 Ремонт теплотехнического оборудования и
систем тепло- и топливоснабжения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной практики

Ремонт теплотехнического оборудования и

систем тепло- и топливоснабжения

РП.00479926.13.02.02.УП.02.19

Рабочая программа учебной практики УП 02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Организация - разработчик: КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

Разработчик: Савоськин А.В. преподаватель.

Рассмотрена:
ЦМК Технологий строительства,
теплоснабжения и ЖКХ
Протокол № 10 от « 14 » 06 2019 г.
Председатель ЦМК
Рукоусьт Н.А. Рукоусева

Согласована:
Заместитель директора
по учебно-производственной
работе
О.С. Перепечко
« 14 » 06 2019 г.

Согласована:
Директор ООО «ЖЭО»

Гороаичев Е.Н.



УТВЕРЖДЕНА:
Директор

Г.А.Гаврилова

« 14 » 06 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт рабочей программы учебной практики.....	5
2.Организация и содержание практики	8
3.Условия реализации учебной практики	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной практики (далее практики) УП.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

- Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Соответствующих профессиональных компетенций (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.

1.2 Реализация программы

Программа практики реализуется в рамках профессионального модуля:

ПМ. 02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, МДК 02.01. Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения (108 часов, 3 недели)

1.3 Цели и задачи практики:

Освоение содержания УП.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной практики	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p> <p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять интерес к устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Освоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированного зачета по учебной практике; - аттестационного листа с оценкой усвоения ПК

<p>определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объем и содержание отчетной документации по ремонту; - нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - типовые объемы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ. 	
	<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Организация практики

Практика является завершающим этапом обучения по профессиональному модулю ПМ.02.

Базой практики являются:

- мастерская электромонтажная;
- мастерская слесарная

Виды выполняемых работ:

- изучение инструкций по ТБ при ремонте оборудования;
- выявление неисправностей и дефектация оборудования;
- участие в мелкосрочном ремонте элементов и узлов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведение ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведение слесарных и электромонтажных работы.

2.2 Объем практики и виды практического обучения

№ темы	Вид практического обучения	Объем, час
Тема 1	Слесарные работы	66
Тема 2	Электромонтажные работы	42
	Всего по практике, часов	108

№ урока	№ темы	Вид практического обучения	Объем часов	Вид деятельности	Осваиваемые ПК и ОК
	Тема 1	Слесарные работы	66 ч.		
1	Тема 1.1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда	6ч.	- изучение инструкций по охране труда и технике безопасности	ОК 1;2;3;6;
2	Тема 1.2	Организация рабочего места слесаря.	6 ч.	- знакомство с рабочим местом в мастерской, на производстве	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
3	Тема 1.3	Правила выполнения отчетной документации.	6 ч.	-знакомство со стандартом колледжа; -знакомство с видами работ; -правила заполнения дневника.	ОК 1;2;3;6;
4	Тема 1.4	Подготовка материалов и инструментов к работе	6 ч.	- очистка и шлифовка материала - заправка и заточка инструмента	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
5	Тема 1.5	Подготовительные операции слесарной обработки (разметка)	6 ч.	-нанесение разметочных рисок; -разметка контуров заготовок; -нанесение технических разверток геометрических фигур; -рубка и правка металла; -гибка полосового, листового, профильного проката и труб в холодном состоянии; -резка металла ручным инструментом и с помощью механизированного оборудования.	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
6	Тема 1.6	Подготовительные операции слесарной обработки (рубка, правка и гибка)	6 ч.	-рубка и правка металла; -гибка полосового, листового, профильного проката и труб в холодном состоянии; -резка металла ручным инструментом и с помощью механизированного оборудования.	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
7	Тема 1.7	Размерная слесарная обработка (опиливание)	6 ч.	- опиливание плоских, параллельных, сопряженных под углом поверхностей;	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
8	Тема 1.8	Размерная слесарная обработка (сверление, зенкерование, нарезание резьбы)	6 ч.	- затачивание сверл и сверление отверстий; - зенкерование отверстий; - нарезание резьбы.	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
9	Тема 1.9	Пригоночные операции слесарной обработки	6 ч.	- подготовка заготовок к распиливанию; - распиливание металла; - шабрение поверхностей металла; - притирка и доводка металла	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3

10	Тема 1.10	Изготовление несложных деталей, выполнение слесарных работ	12ч.	- Изготовление деталей по заданию, выполнение работ	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
11	Тема 1.11	Подготовка отчетной документации. Защита индивидуальных заданий	6 ч.	-подготовка выполненной работы к защите - защита выполненной работы	ОК 1;2;3;6;
Тема 2		Электромонтажные работы	42ч.		
12	Тема 2.1	Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Организация рабочих мест.	6 ч.	- изучение инструкций по охране труда и технике безопасности - знакомство с рабочим местом в мастерской, на производстве	ОК 1;2;3;6;
13	Тема 2.2	Основы электромонтажных работ	6 ч.	-соединение и ответвление жил проводов и кабелей. - разделка проводов и кабелей. -присоединение жил проводов и кабелей к контактным выводам оборудования. -соединение проводов сети с проводами осветительных зажимов. -Лужение и пайка. -Контроль качества лужения. Назначение и применение пайки. - пайка жил проводов и кабелей. -контроль качества паяных соединений. -оформление концов многопроволочной медной жилы в кольцо с последующей пропайкой. -выбор припоя и флюса для пайки медных жил. -оконцевание медных жил проводов и кабелей пайкой с помощью наконечников. -соединение и ответвление медных жил пропаянной скруткой.	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
14	Тема 2.3	Организация работ по сборке пускорегулирующей аппаратуры	6 ч.	-сборка схемы включения ламп накаливания, люминесцентных ламп и ламп ДРЛ; - сборка схемы распределительных устройств осветительных электроустановок;	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
15	Тема 2.4	Организация работ по монтажу пускорегулирующей аппаратуры	6 ч.	-монтаж схем включения ламп накаливания, люминесцентных ламп и ламп ДРЛ; - монтаж схем распределительных устройств осветительных электроустановок; - Выбор электрических аппаратов, схемы их подсоединения; -изучение устройства и работы осветительных устройств.	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3

16	Тема 2.5	Организация работ по ремонту пускорегулирующей аппаратуры	6 ч.	- ремонт схем включения ламп накаливания, люминесцентных ламп и ламп ДРЛ; - ремонт схем распределительных устройств осветительных электроустановок; - ремонт электрических аппаратов; -изучение устройства и работы осветительных устройств.	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
17	Тема 2.6	Способы экономии электроэнергии	6 ч.	- работа на стендах по автоматизации электрических схем -автоматизация схем освещения	ОК 1;2;3;6; ПК 1.1;1.2;1.4;2.3
18	Тема 2.7	Подготовка отчетной документации. Защита индивидуальных заданий	6 ч.	-подготовка выполненной работы к защите.	ОК 1;2;3;6;
		Итого	108		

Отчетная документация:

Аттестационный лист.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к базе практики

Реализация программы практики предполагает наличие электромонтажной мастерской и слесарной мастерской оборудованными:

- рабочими местами по количеству обучающихся, набором слесарных инструментов, набором измерительных инструментов;
- станочным оборудованием: станки настольно-сверлильные, ручные сверлильные, заточные и др.;
- паяльные станции, паяльники, рабочие приборы, мультиметры, переключатели, выключатели и коммутационные устройства, лампочки, патроны, провода, набор инструментов электромонтажных, радиоэлементы, печатные платы.
- типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции».

3.2. Информационное обеспечение практики

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1.	Материаловедение и слесарное дело : учебник / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. — Москва : КноРус, 2017. — 293 с. — НПО и СПО. — ISBN 978-5-406-05862-6.	https://www.book.ru/book/922160
2.	Электробезопасность. Теория и практика: Монография / Монаков В.К., Кудрявцев Д.Ю. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 184 с.: ISBN 978-5-9729-0173-9	http://znanium.com/catalog/product/944307
3.	Справочник электромонтажника : учеб. пособие / Ю.Д. Сибикин. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 412 с. — (Среднее профессиональное образование)	http://znanium.com/bookread2.php?book=934844&spec=1

Дополнительная литература		
4.	Боровков В.М., Калютик А.А., Сергеев В.В. Ремонт теплотехнического оборудования и тепловых сетей. Учебник для образоват. учреждений среднего проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 208 с.	Библиотека колледжа
5.	Боровков В.М., Калютик А.А., Сергеев В.В. Теплотехническое оборудование. Учебник для студ. учреждений средн. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 2-е изд. 192 с.	Библиотека колледжа
6.	Долгих, А.И. Слесарные работы: учебное пособие / А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014. – 528 с.: ил. – (Мастер).	Библиотека колледжа
7.	Карпицкий, В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие /В.Р. Карпицкий. – 4 –е изд. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2015. – 400 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование).	Библиотека колледжа
8.	Курилин С.Л. Технология электромонтажных работ, учебное пособие, -Гомель, 2013. -90с.	Библиотека колледжа