

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской  
области «Поволжский строительно-энергетический колледж  
им. П. Мачнева»

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Директор УК ООО  
«КОМПАС»

Директор ГАПОУ «ПСЭК  
им. П. Мачнева»

\_\_\_\_\_ К.В. Сокольников

\_\_\_\_\_ В.И. Бочков

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ. 01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПМ. 02 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

программы подготовки квалифицированных рабочих служащих  
по специальности

08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства  
(код, название)

Самара 2021

Рабочая программа учебной и производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. №1578, по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства; Положения о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390; Положения о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы в ГАПОУ «ПСЭК им. П. Мачнева.»

Организация-разработчик: ГАПОУ «ПСЭК им. П. Мачнева.»

Составил: старший мастер Проничев Денис Александрович

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в образовательном процессе на заседании методической комиссии: Технологии строительства электроэнергетики и прикладных искусств

Протокол: № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Председатель МК \_\_\_\_\_/Е.А. Безбородова/

СОГЛАСОВАНО:

зам. директора по УПР

\_\_\_\_\_ О.О. Осипов

СОГЛАСОВАНО:

старший мастер

\_\_\_\_\_ Д.А. Проничев

## СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3.	ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	24
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	25
6.	ЛИТЕРАТУРА	28

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной и производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих служащих в соответствии с ФГОС СПО по специальности: 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно коммунального хозяйства и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства
- Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Рабочая программа учебной и производственной практики может быть использована при реализации основных программ профессионального обучения (программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программ переподготовки рабочих, служащих; программ повышения квалификации рабочих, служащих).

## 1.2. Цели и задачи учебной и производственной практики:

Целью практики является развитие общих (т.е. закрепление знаний, полученных обучающимся в процессе теоретического обучения, посредством практического их применения) и формирование профессиональных компетенций у обучающихся (освоение приемов, способов выполнения операций в практической работе, характерных осваиваемой профессии, наработка навыков и умений) в рамках модуля ППКРС по основному виду профессиональной деятельности.

**Целью** учебной и производственной практики является подготовка обучающихся к самостоятельной высокопроизводительной работе по осваиваемой специальности 08.02.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно коммунального хозяйства, а также совершенствование знаний и практических умений, полученных обучающимися в процессе обучения по специальности и формирования общих и профессиональных компетенций.

### **Задачи учебной и производственной практики:**

- адаптация обучающихся в конкретных производственных условиях к режиму работы;
- воспитание у обучающихся сознательной трудовой и технологической дисциплины, ответственного отношения к труду, бережного отношения к оборудованию;
- закрепление и совершенствование профессиональных знаний, умений, компетенций по профессии при соблюдении правил безопасности труда;
- накопление опыта самостоятельной работы по профессии;
- изучение нормативной, технической и технологической документации;
- формирование умений согласовывать свой труд в коллективе;
- совершенствование навыков самоконтроля и взаимоконтроля;
- формирование основных профессионально-значимых качеств личности квалифицированного рабочего.

### Требования к результатам освоения учебной и производственной практики

В результате прохождения учебной и производственной практики по видам профессиональной деятельности в рамках каждого профессионального модуля обучающиеся должны **уметь и иметь практический опыт:**

ВПД	Требования к умениям	Требования к практическому опыту
<p><b>Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</b></p>	<p><b>Уметь:</b> оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду; проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ; устранять неисправности санитарно-технических систем и оборудования; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, отопления, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем</p>	<p><b>Практический опыт</b> техническом обслуживании в соответствии с заданием/нарядом системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения; ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления</p>
<p><b>Поддержание в рабочем состоянии</b></p>	<p><b>Уметь</b> оценивать состояние рабочего места на</p>	<p><b>Практический опыт</b> техническом обслуживании</p>

<p><b>силовых и слабوتочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</b></p>	<p>соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;  определять исправность средств индивидуальной защиты;  подбирать и применять инструменты, приспособления и материалы согласно технологическому процессу и сменному заданию;  читать и выполнять чертежи и эскизы простых электрических и монтажных схем;  проводить плановый осмотр электросиловых, слаботочных и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;  заполнять техническую документацию;  выполнять техническое обслуживание электротехнического оборудования и электропроводок;  выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе электросиловых, слаботочных и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства  проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов системы освещения, силового и слаботочного оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p>	<p>силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием/нарядом;  ремонт и монтаже отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;  ремонт и монтаже отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>
--	--	---

### 1.3. Количество часов на освоение программы учебной и производственной практики:

Модуль	Учебная практика	Производственная практика
ПМ. 01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	252 часа	144 часов
ПМ. 02 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	180 часа	144 часа
<b>ИТОГО</b>	<b>468 часов</b>	<b>288 часов</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>12 недель</b>	<b>8 недели</b>

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППКРС по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

ПМ. 01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПМ. 02 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

Код	Наименование результата освоения практики
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1	Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.
ПК 1.2	Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения.
ПК 1.3	Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления
ПК 2.1	Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
ПК 2.2	Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
ПК 2.3	Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

### 3.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1.1.Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования разделов	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ПМ. 01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	252	<p><b>Р.1</b> Инструктаж по ОТ и ТБ на рабочем месте. Основные приемы нанесения разметки</p> <p>Выполнение общеслесарных операций</p> <p>Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>Выполнение диагностики запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>Выполнение технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной</p>	<p>Раздел 1. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	114
				<p>Раздел 2. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения</p>	60

		<p>системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов</p> <p>Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных насосов</p> <p>Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода Монтаж полипропиленовых водопроводных труб</p> <p>Монтаж металлопластиковых водопроводных труб</p> <p>Монтаж стальных водопроводных труб</p> <p>Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>Выполнение замены неисправных внутренних пожарных</p>	<p>Раздел 3. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	78
--	--	---	--	----

		<p>кранов</p> <p>Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>Выполнение ремонта повысительных и пожарных насосов</p> <p>Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Р.2</b> Выполнение диагностики стыков труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.</p> <p>Выполнение диагностики участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков</p> <p>Выполнение диагностики и технического обслуживания санитарно-технических приборов</p> <p>Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(канализации), внутренних водостоков</p> <p>Монтаж канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов</p> <p>Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков</p> <p>Ремонт санитарно-технических приборов</p> <p>Выполнение замены неисправных санитарно-технических приборов</p> <p>Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов</p> <p>Выполнение гидравлического испытания системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов</p> <p><b>Р.3</b> Выполнение диагностики участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения. Выполнение диагностики и технического обслуживания</p>		
--	--	--	--	--

		<p>циркуляционных насосов</p> <p>Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>Монтаж и стыки водопроводных труб.</p> <p>Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления</p> <p>Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры горячего водоснабжения</p> <p>Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>Выполнение ремонта циркуляционных насосов</p> <p>Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>		
--	--	---	--	--

<p>ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3</p>	<p>ПМ.02 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>180</p>	<p><b>-Р.1.</b> Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение и составление схем по строительным чертежам зданий и сооружений</li> <li>- Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами</li> <li>- Монтаж различных типов кабелей, проводов по заданным параметрам</li> <li>- Соединение жил проводов и кабелей пайкой, сваркой</li> <li>-Соединение жил проводов и кабелей опрессовкой и болтовым способом</li> </ul> <p>-Разметочные работы (разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Монтаж открытой и скрытой электропроводки</li> </ul> <p>Экспертное наблюдение</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Монтаж и ремонт основных</li> </ul> <p><b>Р 2.</b> Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Монтаж светильников с лампами накаливания</li> <li>- Монтаж светильников с люминесцентными лампами</li> <li>- Монтаж светодиодных светильников</li> <li>- Монтаж пускорегулирующей аппаратуры системы освещения</li> <li>- Монтаж открытой и скрытой электропроводки</li> <li>- Выполнение замеров сопротивления изоляции осветительной электроустановки при помощи</li> </ul>	<p><b>Раздел1.</b>Техническая эксплуатация, ремонт и монтаж отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием/нарядом</p> <p><b>Раздел2</b>Техническое обслуживание, ремонт и монтаж домовых слаботочных систем зданий и сооружений</p>	<p>36</p> <p>144</p>
-------------------------------------	---	------------	--	--	----------------------

		<p>мегаомметра</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ремонт патронов светильников с лампами накаливания, пускорегулирующей аппаратуры в светильниках люминесцентных ламп.</li> <li>- Монтаж скрытой электропроводки</li> <li>-Разделка проводов и кабелей</li> <li>-Оконцевание жил кабеля алюминиевыми наконечниками</li> <li>- Соединение алюминиевых жил кабеля опрессованием</li> <li>-Монтаж учебной соединительной муфты кабеля напряжение до 10 кВ.</li> <li>- Установка изоляторов на арматуру опоры</li> <li>- Выполнение крепления проводов на изоляторы</li> <li>-Монтаж и ремонт кабельных линий</li> <li>-Монтаж и ремонт воздушных линий</li> <li>-Основные слесарные операции при выполнении электромонтажных работ</li> <li>- Изучение и составление схем по строительным чертежам зданий и сооружений</li> <li>-Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными</li> <li>-Экспертное наблюдение</li> </ul>		
--	--	---	--	--

			-Монтаж светильников с лампами накаливания - Монтаж светильников с люминесцентными лампами - Монтаж светодиодных светильников		
--	--	--	---	--	--

### 3.1.2. Тематический план производственной практик

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования разделов	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ПМ. 01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	144	Р 1. Монтаж противопожарного водопровода и поливочных кранов. Технология монтажа домовой сети водопроводов. Монтаж водопроводов стальными трубами Монтаж водопроводов металлопластиковыми трубами Монтаж водопроводов полипропиленовыми трубами Испытание водопроводных систем Сборка и монтаж внутридомовой системы водоотведения Гидравлическое испытание внутридомовой системы водоотведения Установка радиаторов отопления Подключение радиаторов отопления Выполнение работ по запуску и регулировке систем отопления Гидравлическое испытание систем отопления	Раздел 1. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	72
				Раздел 2. Техническое обслуживание, ремонт	36

		<p>Диагностика системы холодного водоснабжения</p> <p>Техническое обслуживание систем холодного водоснабжения</p> <p><b>Р 2. Диагностика системы горячего водоснабжения</b></p> <p>Техническое обслуживание систем горячего водоснабжения</p> <p>Диагностика и техническое обслуживание систем противопожарного водопровода</p> <p>Диагностика систем отопления</p> <p>Техническое обслуживание систем отопления</p> <p>Диагностика систем водоотведения</p> <p>Техническое обслуживание систем водоотведения</p> <p>Проверка систем водоснабжения</p> <p>Проверка систем отопления</p> <p>Промывка систем отопления</p> <p><b>Р 3. Ремонт системы трубопроводов</b></p> <p>Ремонт запорной арматуры</p> <p>Ремонт фланцевых стыковых соединений</p> <p>Ремонт санитарно-технических приборов, приборов учета водоснабжения</p> <p>Гидравлические испытания системы водоснабжения</p>	<p>и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения</p>	
			<p>Раздел 3. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<b>36</b>

			<p>Испытание системы водоснабжения сжатым воздухом</p> <p>Ремонт крепежных элементов системы отопления</p> <p>Ремонт трубопроводов системы отопления</p> <p>Ремонт отопительных приборов системы отопления</p> <p>Ремонт приборов учета системы отопления</p> <p>Гидравлические испытания системы отопления</p> <p>Ремонт крепежных элементов системы водоотведения</p> <p>Ремонт стояков и отводных линий системы водоотведения</p> <p>Ремонт санитарно-технических приборов водоотведения</p> <p>Профилактика и ремонт внутренней и внешней дворовых канализационных линий</p> <p>Гидравлическое испытание системы водоотведения</p>		
<p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p>	<p>ПМ.02</p> <p>Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-</p>	<p><b>144</b></p>	<p>-Планирование обхода и осмотра на основании полученного сменного задания на основе должностной инструкции</p> <p>-Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда</p> <p>-Выбор и проверка измерительных приборов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием и инструктажем по охране труда</p>	<p><b>Раздел1.</b> Техническая эксплуатация, ремонт и монтаж отдельных узлов силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием/нарядом</p>	<p><b>72</b></p>

	коммунального хозяйства	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда</li> <li>-Ознакомление со сменным заданием на текущее техническое обслуживание силовых систем</li> <li>-Выбор и проверка измерительных приборов в соответствии с полученным заданием</li> <li>-Выявление в ходе осмотра электрощита домового ввода следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления</li> <li>-Выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в технических помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления</li> <li>-Выявление в ходе осмотра этажных электрощитов следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления</li> <li>-Выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в жилых помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления</li> <li>-Осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в жилых и технических помещениях</li> <li>-Осмотр состояния осветительных приборов в жилых и технических помещениях</li> <li>-Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в</li> </ul>		
			<p><b>Раздел 2</b> Техническое обслуживание, ремонт и монтаж домовых слаботочных систем зданий и сооружений</p>	<b>72</b>

			<p>установленном порядке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Выбор материала и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием</li> <li>-Промывка и протирка световых домовых знаков и уличных указателей</li> <li>-Контроль напряжения при помощи мультиметра в вводном домовом электрощите на вводных и выводных клеммах</li> <li>-Контроль напряжения при помощи мультиметра в этажном электрощите на вводных и выводных клеммах</li> <li>-Замена перегоревших ламп, стартеров в технических помещениях</li> <li>-Протяжка клеммных колодок в электрощитах и в устройствах домовых силовых систем</li> <li>-Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок</li> <li>-Устранение выявленных неисправностей, не требующих обесточивания групп электропотребителей, в пределах своей квалификации</li> <li>-Запись в оперативном журнале результатов технического обслуживания</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--

			<p><b>Р.2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ознакомление с техникой безопасности при проведении пуско-наладочных работ, правилами работы с приборами для проверки инженерных сооружений и коммуникаций.</li> <li>-Проведение пуско-наладочных работ радиоволновых извещателей.</li> <li>-Проведение пуско-наладочных работ типовых вариантов защиты помещений.</li> <li>-Проведение пуско-наладочных работ по защите территории.</li> <li>-Пуско-наладочные работы пожарного дымового линейного извещателя ИПДЛ-Д-П/4р.</li> <li>-Пуско-наладочные работы оповещателя пожарного светового КОП-25.</li> <li>-Пуско-наладочные работы при монтаже прибора приемно-контрольного для управления автоматическими средствами пожаротушения и оповещателями С2000-АСПТ.</li> <li>-Блок индикации системы пожаротушения «С2000-ПТ».</li> <li>-Пуско-наладочные работы резервного источника питания аппаратуры ОПС «РИП-12».</li> <li>-Пуско-наладочные работы кнопки накладной КН-04, КН-05.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

		<p>-Пуско-наладочные работы считывателей бесконтактных «Проху-3А».</p> <p>-Пуско-наладочные работы камер видеонаблюдения RVi-19Lg, RVi-199.</p> <p>-Пуско-наладочные работы пульта контроля и управления охранно-пожарным «С2000»</p> <p>-Считыватели-2 АЦДР.685151.001 ЭТ.</p> <p>-Блок бесперебойного питания ББП-30 БК, ББП-30 (исп.1), ББП-30 (исп. 2).</p> <p>-Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М».</p> <p>-Преобразователь интерфейсов USB/RS-485 «С2000-USB».</p>		
--	--	---	--	--

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

К учебной и производственной практики допускаются обучающиеся, освоившие МДК профессионального модуля.

Учебную практику по профессиональному модулю обучающиеся проходят в учебно-производственных мастерских колледжа, мастерские «Слесарная»; «Электромонтажная», оснащенные в соответствии с примерной программы по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Практики проводятся на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий должна обеспечивать условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

Средства обучения (инструктивные /технологические карты, технические средства обучения).

Во время прохождения производственной практики обучающиеся выполняют учебные и производственные задания, выдаваемые руководителями практики, ведут дневник, а также оформляют аттестационный лист и производственную характеристику.

Руководитель практики назначается из числа педагогических работников, обладающих необходимой квалификацией. Руководитель практики должен осуществлять технический контроль, прием и учет выполненных работ, периодически проводить проверку знаний обучающихся по правилам техники безопасности (ТБ) и эксплуатации оборудования, не допускать использования обучающихся на работах, не предусмотренных программой, консультировать по возникающим вопросам.

Контроль прохождения производственной практики ведется руководителем практики. По окончании практики им проверяется дневник по практике, выполнение индивидуального задания и оценивается работа обучающегося.

Проверка знаний, умений и навыков по окончании производственной практики проводится в виде зачета, после производственной практики проверяется дневник практики, или письменный отчет и осуществляется защита индивидуального задания.

### **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к учебной и производственной практике в рамках профессионального модуля является освоение теоретических основ МДК в рамках ПМ и получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

### **4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

Руководство учебной и производственной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения. Мастера производственного обучения, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает. Мастера п/о должны проходить обязательную стажировку 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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной и производственной практики осуществляется мастером производственного обучения в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания (экзамен), которые входят в комплексный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.	Оценка профессиональных компетенций осуществляется на основании результатов наблюдения за деятельностью студентов при выполнении программы	Экспертное наблюдение выполнения практических работ во время практической деятельности: оценка процесса, оценка результатов и соблюдение техники безопасности при выполнении работ
ПК 1.2 Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения.	Оценка профессиональных компетенций осуществляется на основании результатов наблюдения за деятельностью студентов при выполнении программы	Экспертное наблюдение выполнения практических работ во время практической деятельности: оценка процесса, оценка результатов и соблюдение техники безопасности при выполнении работ
ПК 1.3 Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления	Оценка профессиональных компетенций осуществляется на основании результатов наблюдения за деятельностью студентов при выполнении программы	Экспертное наблюдение выполнения практических работ во время практической деятельности: оценка процесса, оценка результатов и соблюдение техники безопасности при выполнении работ

<p>ПК 2.1 Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>	<p>Организация рабочего места (инструментов, оборудования и СИЗ) в соответствии требованиям охраны труда Выполнение диагностики неисправностей электрооборудования силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с алгоритмом поиска неисправностей по электрической схеме. Выполнение технического обслуживание отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с технологическим процессом и требованиями ПУЭ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса диагностики систем; оценка процесса технического обслуживания</p>
<p>ПК 2.2 Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>	<p>Выполнение электромонтажных работ в соответствии с технологическим процессом и требованиями ПУЭ Выполнение монтажа отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с технологическим процессом и требованиями ПУЭ Выполнение ремонта отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с технологическим процессом и требованиями ПУЭ</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса выполнения монтажных работ; оценка результатов ремонтных работ</p>
<p>ПК 2.3 Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>	<p>Выполнение ремонта отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в рамках ППР в соответствии с технологическим процессом и требованиями ПТЭ Выполнение монтажа отдельных узлов силовых и</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса выполнения ремонта отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий</p>

	<p>слаботочных систем зданий и сооружений в рамках ППР в соответствии с технологическим процессом и требованиями ПТЭ</p>	<p>и сооружений; оценка процесса выполнение монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений</p>
--	--	--

## Перечень учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

### *Основная литература*

1. Санитарно-техническое оборудование зданий : Учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. Ю.М. Варфоломеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. (Среднее профессиональное образование)
2. Техническая эксплуатация зданий и сооружений Комков В.А, Рощина С.И., Тимахова Н.С. Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений. -М.: ИНФРА-М, 2013

### *Интернет ресурсы*

1. Образовательный ресурс для учащихся высших и средних учебных заведений, ГОСТы, ОСТы, СНиПы, СанПиНы, РД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base11.gostedu.ru> – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2017)
2. Гарант. Информационно-правовой портал. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru> – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2017)
3. КонсультантПлюс. Надежная правовая поддержка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru> – Загл. с экрана. – (Дата обращения: 27.08.2017)

### *Дополнительная литература*

1. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. – 6-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с.
2. Кукушин, В.С. Классификация проектных работ. Теории и методики обучения / В.С.Кукушкина.- Ростов- н/Д, 2012. - 241 с.
3. Радаев, В.В. Как организовать и представить исследовательский проект / В. В. Радаев. - М.: ГУ – ВШЭ: ИНФРВ – М., 2011. – 203 с.