

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж»  
Министерства образования и молодежной политики Чувашской республики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА)**

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

**по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-  
коммунального хозяйства**

Алатырь, 2022



**УТВЕРЖДЕНО**  
Приказом  
от "31" августа 2022 г.  
№ 84  
ЧАСТЬ  
Корпус № 2  
МП

Рабочая программа производственной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО),
- Приказа Минобрнауки России № 885, Приказа Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»,
- Положения о практической подготовке обучающихся государственного автономного профессионального образовательного учреждения Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики от 21 сентября 2020 года № 115

08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

**СОГЛАСОВАНО**

/Камелова А.В./

Директор ООО «Компания Кайрос»

(ФИО, должность, дата)

**РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО**

на заседании ПЦК по профессиям

лёгкой промышленности, строительства и металлообработки

Протокол от «29» августа 2022 г. № 1

Председатель ПЦК: О.Н.Согомонян/

Организация-разработчик:

Алатырский технологический колледж Минобразования Чувашии

Разработчик: Абрамов В.В., мастер п/о, «28» августа 2022г.

(ФИО, должность, дата)

## Содержание:

|  |             |
|--|-------------|
| Паспорт программы производственной практики                      | стр... . 4  |
| Результаты освоения программы производственной практики          | стр.... 9   |
| Тематический план и содержание производственной практики         | стр..... 11 |
| Условия реализации программы производственной практики           | стр..... 24 |
| Контроль и оценка результатов освоения производственной практики | стр..... 28 |

## **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы:**

Рабочая программа учебной практики является частью ППКРС в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства в части освоения квалификации: слесарь-сантехник; и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения

Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

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

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей специальности, профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

### Требования к результатам освоения производственной практики

**В результате прохождения производственной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен уметь:**

| ВД  | Требования к умениям  |
|---|---|
| <p>Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</li> <li>- безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</li> <li>- визуально и инструментально определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</li> <li>- подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;</li> <li>- оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям стандартов рабочего места и техники безопасности и полученному заданию/наряду;</li> <li>- планировать профилактические и регламентные работы в соответствии с заданием;</li> <li>- выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ;</li> <li>- читать чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- выполнять, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</li> <li>- рационально размещать материалы, оборудование и инструменты на рабочем месте;</li> <li>- планировать проведение осмотра в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);</li> <li>- проводить плановый осмотр оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);</li> <li>- определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства по внешним признакам и показаниям приборов;</li> <li>- определять неисправности отдельных элементов, узлов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения по внешним признакам и по показаниям приборов;</li> <li>- определять качество и вид труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;</li> <li>- оценивать степень прогрева отопительных приборов, состояние трубопроводов и санитарно-технических приборов на соответствии эксплуатационным параметрам;</li> <li>- обнаруживать опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте с использованием оборудования и</li> </ul> |

приборов;

- выявлять потери при эксплуатации системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства различными способами, для минимизации издержек;
- выявлять отклонения от эксплуатационных параметров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- оценивать возможные последствия отклонений от допустимого уровня эксплуатационных параметров;
- информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров;
- планировать профилактические и регламентные работы в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ соответствии с заданием;
- выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ в системе отопления объектов ЖКХ;
- выполнять различные операции в рамках регламентных и профилактических работ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства;
- проводить техническое обслуживание повысительных и пожарных насосов;
- устранять типичные неисправности систем водоснабжения объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды;
- подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;
- выполнять консервацию внутридомовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;
- устранять типичные неисправности системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды;
- выполнять подчеканку раструбов канализационных труб;
- выполнять крепление трубопроводов и санитарно-технических приборов;
- выполнять прочистку стояков и лежаков, гидравлических затворов;
- выполнять технологические приемы технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения;

|   |   |
|---|---|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять техническое обслуживание циркуляционных насосов;</li> <li>- выполнять смену прокладок, набивку сальников;</li> <li>- выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения;</li> <li>- устранять типичные неисправности системы отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды;</li> <li>- подготавливать внутридомовые системы отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации;</li> <li>- выполнять консервацию внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения;</li> <li>- оформлять документацию по результатам осмотра;</li> <li>- пользоваться средствами связи</li> </ul>   |
| <p>Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать архитектурно-строительные чертежи,</li> <li>- организовывать рабочее место,</li> <li>- проводить входной визуальный контроль качества используемых материалов,</li> <li>- определять объемы выполняемых работ, виды и расходы применяемых материалов согласно проекту,</li> <li>- создавать безопасные условия труда,</li> <li>- определять целесообразность использования машин, инструментов и приспособлений в соответствии с проектом, условиями производства работ и требованиями охраны труда,</li> <li>- подготавливать площадки для проведения работ по устройству ограждающих конструкций, перегородок, отделке внутренних и наружных поверхностей,</li> <li>-</li> </ul>  |
| <p>Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления</p>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и заданию на выполнение работ по ремонту систем отопления и горячего водоснабжения;</li> <li>- читать чертежи, эскизы и схемы системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- выполнять эскизы и схемы системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</li> <li>- выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>- использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;</li> <li>- выполнять замену участков трубопроводов, отопительных приборов и их секций, запорно-регулирующей, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов;</li> </ul> |

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>- выполнять ремонт циркуляционных насосов;</li><li>- перекладывать канализационный выпуск;</li><li>- проводить испытания отремонтированных систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li><li>- выполнять замену запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов;</li><li>- выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования;</li><li>- выполнять гидравлическое испытание систем отопления и горячего водоснабжения;</li><li>- подготавливать внутридомовые системы отопления;</li><li>- выполнять консервацию внутридомовых систем</li></ul> |
|--|--|

**1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:**

Всего - 180 ч

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ производственной практики** Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД),



ВПД1. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства  
необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности, профессии.

|              |  |
|--------------|--|
| <b>ВПД 1</b> | <b>Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>                         |
| 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  |

| <b>Код</b> | <b>Наименование результата обучения</b>   |
|------------|---|
| ОК 1.      | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |
| ОК 2.      | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем  |
| ОК 3.      | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы               |
| ОК 4.      | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач   |
| ОК 5.      | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 6.      | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7.      | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)   |
| ОК 8       | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9       | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  |

|       |  |
|-------|--|
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках                                  |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Код ПК | Код и наименования профессионального модуля | Количество часов по ПМ | Виды работ | Наименования тем учебной практики | Количество часов по темам |
|--------|---|------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------|
|--------|---|------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------------|

| 1  | 2  | 3         | 4  | 5   | 6        |
|--|--|-----------|--|---|----------|
|  |  | 180       |  |   |          |
| <p>ПК<br/>1.1.Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>ПМ.01.Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>60</p> | <p>Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> | <p>Тема 1.1. Организация рабочего места. Безопасность труда и пожарная безопасность</p>   | <p>6</p> |
|  |  |           |  | <p>Тема 1.2.Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p>   | <p>6</p> |
|  |  |           |  | <p>Тема 1.3.Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей и водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения и внутренних пожарных кранов, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> |          |
|  |  |           |  | <p>Тема 1.4 .Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-</p>   | <p>6</p> |

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода   |   |
|  |  |  |  | Тема 1.5.Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных кранов  | 6 |
|  |  |  |  | Тема 1.6.Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 6 |
|  |  |  |  | Тема 1.7. Монтаж водопроводных труб  | 6 |
|  |  |  |  | Тема 1.8.Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов и неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного  | 6 |

|   |   |    |  |   |   |
|---|---|----|--|---|---|
|   |   |    |  | водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода  |   |
|   |   |    |  | Тема 1.9<br>Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 6 |
|   |   |    |  | Тема 1.10. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода      | 6 |
| ПК 1.2.<br>Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения | ПМ. 01.<br>Поддержаниерабочегосостоянияоборудовани я систем водоснабжения, водоотведения, отопленияобъектов жилищно-коммунального хозяйства | 60 | Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно- | Тема 2.1 Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного                                  | 6 |

|  |  |  |                         |  |   |
|--|--|--|-------------------------|--|---|
|  |  |  | коммунального хозяйства | водопровода  |   |
|  |  |  |                         | Тема 2.2. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения и контрольно-измерительных приборов, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода и внутренних пожарных кранов | 6 |
|  |  |  |                         | Тема 2.3. Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных кранов   | 6 |
|  |  |  |                         | Тема 2.4. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного  | 6 |

|  |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|---|---|
|  |  |  |  | водопровода   |   |
|  |  |  |  | Тема 2.5. Монтаж водопроводных труб   | 6 |
|  |  |  |  | Тема 2.6 Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов, неисправных внутренних пожарных кранов и неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 6 |
|  |  |  |  | Тема 2.7. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода   | 6 |
|  |  |  |  | Тема 2.8. Выполнение ремонта повысительных и пожарных насосов   | 6 |
|  |  |  |  | Тема 2.9. Восстановление крепления  | 6 |

|  |   |    |   |  |   |
|--|---|----|---|--|---|
|  |   |    |   | <p>трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p>  |   |
|  |   |    |   | <p>Тема 2.10. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> | 6 |
| ПК 1.3.<br>Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления | ПМ. 01.<br>Поддержаниерабочегосостоянияоборудовани я систем водоснабжения, водоотведения, отопленияобъектов жилищно-коммунального хозяйства | 60 | Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства | Тема 3.1 Выполнение диагностики участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения  | 6 |
|  |   |    |   | Тема 3.2 Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов, циркуляционных  | 6 |



|  |  |  |  |   |   |
|--|--|--|--|---|---|
|  |  |  |  | насосов системы отопления и горячего водоснабжения  |   |
|  |  |  |  | Тема 3.3 Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения   | 6 |
|  |  |  |  | Тема 3.4 Монтаж и стыки водопроводных труб  | 6 |
|  |  |  |  | Тема 3.5 Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов и неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем отопления и горячего водоснабжения | 6 |
|  |  |  |  | Тема 3.6 Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы горячего водоснабжения  | 6 |
|  |  |  |  | Тема 3.7 Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения   | 6 |

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | Тема 3.8 Выполнение ремонта циркуляционных насосов   | 6 |
|  |  |  |  | Тема 3.9.Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения  | 6 |
|  |  |  |  | Тема 3.10.Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства | 6 |

### 3.2. Содержание производственной практики

| Код и наименование профессионального модуля и тем учебной практики   | Содержание учебных занятий   | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1  | 2  | 3           | 4                |
| ПМ 01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства      |  | 180         |                  |
| Виды работ:Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства |  | 60          |                  |
| Тема 1.1. Организация рабочего места. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских  | Содержание:<br>1 Вводный инструктаж.<br>2. Подготовка рабочего места<br>3. Заключительный инструктаж | 6           |                  |
|  | 1. Правила поведения на объекте ЖКХ  |             | 2                |
|  | 2. Заключительный инструктаж   |             | 2                |
|  |  |             |                  |
| Тема 1.2.Выполнение диагностики участков   | Содержание:<br>1. Выполнение диагностики участков трубопроводов систем                               | 6           | 2                |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода   | холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы   |   |   |
|   | 2. Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе системы противопожарного водопровода   |   | 2 |
| Тема 1.3. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей и водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения и внутренних пожарных кранов, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | Содержание:   |   |   |
|   | 1. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей и водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 6 | 2 |
|   | 2. Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода   |   | 2 |
| Тема 1.4. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода  | Содержание:   |   |   |
|   | 1. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода             | 6 | 2 |
|   | 2. Выполнение диагностики и технического обслуживания водоразборной арматуры системы холодного водоснабжения, в том числе системы противопожарного водопровода  |   | 2 |
| Тема 1.5. Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов   | Содержание:   |   |   |
|   | 1. Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов  | 6 | 2 |
| Тема 1.6 . Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода  | Содержание:   |   |   |
|   | 1. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода                          | 6 | 2 |
|   | 2. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе системы противопожарного водопровода                                  |   | 2 |
|   | 3. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в  |   | 2 |

|   |  |           |   |
|---|--|-----------|---|
|   | том числе системы противопожарного водопровода   |           |   |
| Тема 1.7. Монтаж водопроводных труб   | Содержание:  |           |   |
|   | 1. Монтаж водопроводных труб   | 6         | 2 |
| Тема 1.8. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов и неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | Содержание:  |           |   |
|   | 1. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы  | 6         | 2 |
|   | 2. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе системы противопожарного водопровода  |           | 2 |
|   | 3. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода                 |           | 2 |
|   | 4. Выполнение замены неисправных внутренних пожарных кранов  |           | 2 |
|   | 5. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе системы противопожарного водопровода                                      |           | 2 |
| Тема 1.9 Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода  | Содержание:  |           |   |
|   | 1. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода                 | 6         | 2 |
| Тема 1.10. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства                      | Содержание:  |           |   |
|   | 1. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства | 6         | 2 |
| Виды работ: Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства   |  | <b>60</b> |   |
| Тема 2.1 Выполнение диагностики участков  | Содержание:  |           |   |
|   | 1. Выполнение диагностики участков трубопроводов систем  |           | 2 |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода  | холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода  | 6 |   |
|  | 1. Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе системы противопожарного водопровода   |   | 2 |
| Тема 2.2. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения и контрольно-измерительных приборов, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода и внутренних пожарных кранов | Содержание:   | 6 |   |
|  | 1. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения и контрольно-измерительных приборов, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода и внутренних пожарных кранов |   | 2 |
| Тема 2.3 Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных кранов  | Содержание:   | 6 |   |
|  | 1. Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных кранов   |   | 2 |
| Тема 2.4. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода  | Содержание:   | 6 |   |
|  | 1. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода  |   | 2 |
| Тема 2.5. Монтаж водопроводных труб  | Содержание:   | 6 |   |
|  | 1. Монтаж водопроводных труб  |   | 2 |
| Тема 2.6 Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов, неисправных внутренних пожарных кранов и неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода          | Содержание:   | 6 |   |
|  | 1.6 Выполнение замены поврежденных участков трубопроводовнеисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода   |   | 2 |
|  | 1. Выполнение замены неисправных внутренних пожарных кранов   |   | 2 |
| Тема 2.7. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной   | Содержание:   | 6 |   |
|  | 1. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного  |   | 2 |

|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
| системы и системы противопожарного водопровода  | водопровода   |           |   |
| Тема 2.8. Выполнение ремонта повысительных и пожарных насосов   | Содержание:   |           |   |
|   | 1. Выполнение ремонта повысительных и пожарных насосов  | 6         | 2 |
| Тема 2.9. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода                                       | Содержание:   |           |   |
|   | 1. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода                                      | 6         | 2 |
| Тема 2.10. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства | Содержание:   |           |   |
|   | 1. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства | 6         | 2 |
| Виды работ: Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства   |   | <b>60</b> |   |
| Тема 3.1. Выполнение диагностики участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения  | Содержание:   | 6         |   |
|   | 1. Выполнение диагностики участков трубопроводов системы отопления  |           | 2 |
|   | 2. Выполнение диагностики участков трубопроводов системы горячего водоснабжения   |           | 2 |
| Тема 3.2. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов, циркуляционных насосов системы отопления и горячего водоснабжения   | Содержание:   | 6         |   |
|   | 1. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов системы отопления   |           | 2 |
|   | 2. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов системы горячего водоснабжения  |           | 2 |
| Тема 3.3. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы   | Содержание:   |           |   |
|   | 1. Выполнение диагностики крепления трубопроводов,  | 6         | 2 |

|   |   |            |   |
|---|---|------------|---|
| отопления и горячего водоснабжения  | приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения  |            |   |
| Тема 3.4 Монтаж и стыки водопроводных труб  | Содержание:   |            |   |
|   | 1. Монтаж и стыки водопроводных труб  | 6          | 2 |
| Тема 3.5 Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов и неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем отопления и горячего водоснабжения | Содержание:   |            |   |
|   | 1. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения   | 6          | 2 |
|   | 2. Выполнение замены поврежденных участков водоразборной арматуры систем отопления и горячего водоснабжения   |            | 2 |
| Тема 3.6 Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы горячего водоснабжения  | Содержание:   |            |   |
|   | 1. Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы горячего водоснабжения  | 6          | 2 |
| Тема 3.7 Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения   | Содержание:   |            |   |
|   | 1. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления  | 6          | 2 |
|   | 2. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы горячего водоснабжения   |            | 2 |
| Тема 3.8 Выполнение ремонта циркуляционных насосов  | Содержание:   |            |   |
|   | 1. Выполнение ремонта циркуляционных насосов  | 6          | 2 |
| Тема 3.9. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения  | Содержание:   |            |   |
|   | 1. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления  | 6          | 2 |
|   | 2. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы горячего водоснабжения   |            | 2 |
| Тема 3.10. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства | Содержание:   |            |   |
|   | 1. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства | 6          | 2 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета   |   |            | 2 |
| <b>Всего</b>  |   | <b>180</b> |   |



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

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: кабинет «Технологии санитарно-технических работ», кабинет «Материаловедения», мастерские «Слесарная»; «Санитарно-техническая»,

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технологии санитарно-технических работ»: - - посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
  - демонстрационные стенды (комплекты) по разделам:
  - системы водоотведения,
  - системы водоснабжения,
  - системы отопления,
  - стенд - тренажер с комплектом навесного оборудования,
  - техническими средствами обучения;
  - мультимедийный компьютер;
  - мультимедийный проектор;
  - экран.

- Кабинет «Материаловедения», оснащенный оборудованием:
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебные стенды (комплекты) по разделам;
- лабораторный стенд "Изучение диэлектрической проницаемости и диэлектрических потерь в твердых диэлектриках».
- типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы», настольный вариант.
- учебная универсальная испытательная машина "Механические испытания материалов".
- типовой комплект учебного оборудования "Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали".
- коллекция металлографических образцов “Конструкционные стали и сплавы”.
- интерактивная диаграмма “Железо - цементит” (на CD).
- электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов.
- универсальная лабораторная установка "Исследование кинетики окисления сплавов на воздухе при высоких температурах" (без ПК).
- презентации и плакаты по теме «Электротехнические материалы».
- презентации и плакаты по теме «Металлургия стали и производство ферросплавов».
- презентации и плакаты «Коррозия и защита металлов»,

Технические средства обучения:

- мультимедийный компьютер;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Мастерские «Слесарная»; «Санитарно-техническая», оснащенные в соответствии с п. 6.2.2. 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 обеспечивает условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

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

Для проведения занятий, организации производственной практики, консультационной помощи обучающимся необходимы кабинет специальных дисциплин и учебно-производственная мастерская, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам.

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин: Техническое черчение, Электротехника.

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

Реализация программы ПМ01 обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися ПМ 01, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, в общем числе педагогических работников, реализующих программу ПМ 01, не менее 25 процентов.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее

профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Инженерно-педагогический состав: среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме диф.зачета.

| <b>Результаты обучения<br/>(освоенные умения в рамках ВПД)</b>   | <b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>   |
|--|--|
| <b>ВПД 1</b> Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| <b>ВПД 2</b> Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства                         | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике |
| <b>ВПД 3</b> - Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства   | Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной          |

практике