**Эмблема ССКОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«СМОЛЕНСКИЙСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01**

**в рамках профессионального модуля**

**ПМ 01 ПОДДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЖИЛИЩНО – КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**для подготовки**

**квалифицированных рабочих, служащих по профессии:**

**08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно – коммунального хозяйства**

2021 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Рассмотрена**  на заседании цикловой комиссии специальностей 08.02.07, 08.02.11, 43.02.10, 43.02.14 и ППКРС  Протокол № 1 от 27.08.2021 г.  Пред. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. В. Домнина  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.  Пред. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.  Пред. цикловой комиссии  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **рекомендована**  к утверждению Педагогическим советом  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г.  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор колледжа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Зенкина  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. |

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии/специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

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

с учётом требований рабочей программы воспитания по профессии

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

**Организация-разработчик**: ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж»

**Разработчик:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Место работы | Занимаемая должность | Инициалы, фамилия |
| ОГБПОУ «Смоленский строительный колледж» | преподаватель общепрофессиональных дисциплин первой квалификационной категории | Е. А. Васильева |
|  | методист первой квалификационной категории | А. В. Домнина |

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 4** |
| **2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН и содержание ПРАКТИКИ 11** |
| **3. условия реализации ПРАКТИКИ 15** |
| **4. Контроль и оценка результатов освоения ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 18** |

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 ПМ 01 «ПОДДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЖИЛИЩНО – КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа практики является частью программы подготовки **квалифицированный рабочих и служащих** / программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии

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

**1.2 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная практика 01 относится к профессиональному учебному циклу. Входит в профессиональный модуль 01 «Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно – коммунального хозяйства»

**1.3 Цель и планируемые результаты освоения практики**

**Цели учебной практики:** формирование у обучающихся первичных практических умений / опыта деятельности в рамкахПМ.01 «Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно – коммунального хозяйства». Для профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно – коммунального хозяйства

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

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь **практический опыт:** требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, применяемых для технического обслуживания оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

стандартов рабочего места (5С);

возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;

видов и назначения инструмента, оборудования, материалов, используемых при обслуживании системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов;

способов проверки функциональности инструмента;

требований к качеству материалов, используемых при обслуживании системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

назначения и принципов действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;

правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;

требований охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления;

видов чертежей, эскизов и схем системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

правил чтения технической и конструкторско-технологической документации;

видов, назначения, устройства и принципов работы системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системы водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;

видов, назначения, устройства и принципов работы систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;

видов, назначения и способов применения труб, фитингов, фасонных частей, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;

нормативной базы технической эксплуатации;

эксплуатационной технической документации, видов и основного содержания;

эксплуатационных параметров состояния оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системы водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности;

правил эксплуатации оборудования системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

основных понятий систем автоматического управления и регулирования;

видов потерь, возможных причин потерь;

возможных последствий нарушения эксплуатационных норм для людей и окружающей среды;

систем контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;

технологии, основных методов и средств измерений;

классификации, принципа действия измерительных приборов;

влияния температуры на точность измерений;

технологии и техники обслуживания системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;

требований «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;

технологии и техники устранения протечек и засоров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;

видов регламентных и профилактических работ в системе водоснабжения и водоотведения, системе отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ;

состава и требований к проведению профилактических и регламентных работ в системе водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системе водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системе отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

основных видов и классификации типичных неисправностей системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системы водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;

способов и методов устранения типичных неисправностей в системе водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системе водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системе отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства

**Уметь:**

визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;

безопасно пользоваться различными видами СИЗ;

визуально и инструментально определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;

подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;

оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям стандартов рабочего места и техники безопасности и полученному заданию/наряду;

планировать профилактические и регламентные работы в соответствии с заданием;

выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ;

читать чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;

выполнять, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;

подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;

рационально размещать материалы, оборудование и инструменты на рабочем месте;

планировать проведение осмотра в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);

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.);

определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства по внешним признакам и показаниям приборов;

определять неисправности отдельных элементов, узлов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения по внешним признакам и по показаниям приборов;

определять качество и вид труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;

оценивать степень прогрева отопительных приборов, состояние трубопроводов и санитарно-технических приборов на соответствии эксплуатационным параметрам;

обнаруживать опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте с использованием оборудования и 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;

выполнять техническое обслуживание циркуляционных насосов;

выполнять смену прокладок, набивку сальников;

выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения;

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;

подготавливать внутридомовые системы отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации;

выполнять консервацию внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения;

оформлять документацию по результатам осмотра;

пользоваться средствами связи

**Знать:**

-требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, применяемых для ремонта и монтажа отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;

-возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;

-видов и назначения инструмента, оборудования, материалов, используемых при ремонте и монтаже систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;

-признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов;

-способов проверки функциональности инструмента;

-требований к качеству материалов, используемых при ремонте и монтаже системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;

-правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;

-назначения и принципа действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;

-правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;

-основных методов, технологии и средств измерений;

-классификации, принципа действия измерительных приборов;

-приборов, позволяющих обнаружить опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте;

-правил по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;

-эксплуатационной технической документации, видов и основного содержания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;

-основ «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;

-видов деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду;

-видов, назначения, устройства и принципов работы системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;

-основных понятий, положений и показателей, предусмотренных стандартами, по определению надежности оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;

-видов, назначения и способов применения труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;

-сущности, назначения и содержания ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;

-видов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);

-технологии и техники проведения работ по ремонту и монтажу систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;

-методов проведения ремонта и монтажа;

технологии и техники устранения протечек и засоров системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;

-методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;

-технологии и техники проведения гидравлических испытаний систем водоснабжения;

-технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;

-порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, домовых системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;

-технология и техника устранения протечек и засоров системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;

-методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;

-технических документов на испытание и готовность к работе оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;

-порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства

В результате прохождения учебной и производственной практик по виду деятельности (ВД) обучающийся должен освоить следующие профессиональные и общие компетенции:

**1.2.1. Перечень общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для  выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,  руководством, клиентами. |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное  поведение на основе общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

**1.2.2. Перечень профессиональных компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| **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 |

В результате освоения практики у обучающихся формируются следующие личностные результаты:

**ЛР 13** Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала;

**ЛР 14** Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;

**ЛР 15** Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии;

**ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;

**ЛР 17** Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

**ЛР 18** Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики;

**ЛР 19** Осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

**1.4. Количество часов отводимое на освоение практик**

Всего часов – 504 часа,

Учебная практика – 252 часа,

Производственная практика – 252 часа.

**1.5 Формы промежуточной аттестации:**

по учебной практике – дифференцированный зачет,

по производственной практике – дифференцированный зачет,

**2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Наименование тем и краткое содержание** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| Подготовка рабочего места в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды | Тема 1.Организовывать подготовку  рабочих мест, оборудования, материалов для работ в соответствии с инструкциями и регламентами; создавать безопасные условия труда; применять средства индивидуальной защиты;. | 6 | 2 |
| Слесарные работы | Тема 2. Выполнение основных слесарных работ | 6 | 2 |
| Диагностика системы холодного водоснабжения | Тема 3.1. Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 6 | 2 |
| Тема 3.2. Выполнение диагностики и технического обслуживания | 6 | 2 |
| Тема 3.3. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 6 | 2 |
| Диагностика системы пожаротушения и КИП | Тема 4.1. Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов | 6 | 2 |
| Тема 4.2. Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных насосов | 6 | 2 |
| Тема 5. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 6 | 2 |
| Тема 6 Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 6 | 2 |
| Монтаж трубопроводов | Тема 7. Монтаж водопроводных труб.  Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 6 | 2 |
| Выполнение  замены приборов КИП и запорно-регулирующей арматуры | Тема 8.1. Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода: | 6 | 2 |
| Тема 8.2. Выполнение замены неисправных внутренних пожарных кранов | 6 | 2 |
| Тема 8.3. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода | 6 | 2 |
| Ремонт насосов | Тема 9 Выполнение ремонта повысительных и пожарных насосов | 6 | 2 |
| Восстановительные работы, гидравлические испытания | Тема 10.1. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода. | 6 | 2 |
| Тема 10.2 Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства. | 6 | 2 |
| Диагностика трубопроводов канализации | Тема 11.1. Выполнение диагностики стыков труб канализации, | 6 | 2 |
| Тема 11.2. Выполнение диагностики стыков труб внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. | 6 | 2 |
| Тема 11.3 Выполнение диагностики участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков | 6 | 2 |
| Техническое обслуживание сантехприборов | Тема 12.1. Выполнение диагностики и технического обслуживания санитарно-технических приборов | 6 | 2 |
| Тема 12.2. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков | 6 | 2 |
| Монтаж внутренней канализации | Тема 13.1. Монтаж канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов | 6 | 2 |
| Тема 13.2. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков | 6 | 2 |
| Ремонт и замена неисправных сантехприборов | Тема 14.1. Ремонт санитарно-технических приборов | 6 | 2 |
| Тема 14.2. Выполнение замены неисправных санитарно-технических приборов | 6 | 2 |
| Тема 14.3. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. | 6 | 2 |
| Гидравлические испытания | Тема 15.1. Выполнение гидравлического испытания системы водоотведения (канализации). | 6 | 2 |
| Тема 15.2. Выполнение гидравлического испытания системы внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. | 6 | 2 |
| диагностика участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения | Тема 16.1 Выполнение диагностики участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения | 6 | 2 |
| Тема 16.2. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения | 6 | 2 |
| **II СЕМЕСТР** | | | |
| диагностика и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и насосного оборудования | Тема 17.1. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения | 6 | 2 |
| Тема 17.2. Выполнение диагностики и технического обслуживания циркуляционных насосов | 6 | 2 |
| Крепление и монтаж трубопроводов | Тема 18.1. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения | 6 | 2 |
| Тема 18.2. Монтаж и стыки водопроводных труб | 6 | 2 |
| Ремонтные работы | Тема 19. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения | 6 | 2 |
| Замена неиправной запорно-регулирующей арматуры и приборов КИП | Тема 20.1. Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения | 6 | 2 |
| Тема 20.2. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения | 6 | 2 |
| Тема 20.3. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы холодного водоснабжения | 6 | 2 |
| Ремонтные работы. | Тема 21. Выполнение ремонта циркуляционных насосов | 6 | 2 |
| Крепежные работы | Тема 22. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения. | 6 | 2 |
| Гидравлические испытания | Тема 23. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства | 6 | 2 |
| **Дифференцированный зачет** | | 6 |  |
| **ВСЕГО:** | | 252 |  |

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

**3.1. Для реализации программы практики должны быть предусмотрены** следующие специальные помещения:

Программа учебной практики (производственного обучения) реализуется в учебно**-**производственной слесарной мастерской, учебно - производственной санитарно- технической мастерской.

**Мастерская «Слесарная»**

**Основное и вспомогательное оборудование**

Верстак с тисками

Разметочная плита

Кернер

Чертилка

призма для закрепления цилиндрических деталей

угольник

угломер

молоток

зубило

комплект напильников

сверлильный станок

набор свёрл

правильная плита

ножницы по металлу

ножовка по металлу

наборы метчиков и плашек

степлер для вытяжных заклёпок

набор зенковок

заточной станок

**Мастерская «Санитарно-техническая»**

**Рабочий пост**

Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.

Комплектация рабочего поста:

Верстак с тисками

Унитаз-компакт

Раковина с сифоном

Отопительный прибор(один из трёх типов):

Секционный

Панельный

Конвектор пластинчатый

Клапан термостатический для радиатора

Смеситель для умывальника

Смеситель для ванны

Квартирный водомерный узел

Ящик для хранения инструментов

Набор рожковых ключей

Комплект трубных ключей

Комплект разводных ключей

Ударный инструмент:

Молоток

Киянка

Шарнирно-губцевый инструмент:

Плоскогубцы комбинированные

Бокорезы

Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)

Контрольно-измерительный инструмент

Рулетка

Линейка

Угольник

Уровень пузырьковый

Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена

Сварочный аппарат

Труборез

Комплект инструментов для пайки меди:

Горелка

Труборез

Гратосниматель

Трубогиб для металлополимерных труб

Ножовка по металлу

Ножовка по дереву

Набор напильников

Дрель сетевая

Дрель аккумуляторная

Набор свёрл

Трубные тиски

Резьбонарезной инструмент

Компрессор

Манометр

Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров

Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы

Коллектор для системы водоснабжения

Коллектор для системы отопления

Шкаф коллекторный

Гидроаккумулятор

Группа безопасности для гидроаккумулятора

Устройство для прочистки канализации

СИЗ

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**Основные источники:**

1. Павлинова И. И. Водоснабжение и водоотведение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 380 с.
2. Варфоломеев Ю. М. Санитарно – техническое оборудование зданий:учебник/ Ю. М. Варфоломеев , В. А. Орлов; под общ. ред. проф. Ю. М. Варфоломеева. – Москва: ИНФРА – М, 2021. – 249 с.
3. Кокорин О. Я. Системы и оборудование для создания микроклимата помещений: учебник/О. Я. Кокорин. – 2-е изд., испр. – Москва: ИНФРА – М, 2021. – 218 с.
4. Покровский Б. С. Основы слесарного дела. – Москва: издательский центр «Академия», 2018.
5. Фокин С. В., Шпортько О. Н. Сантехнические работы. – Москва: КНОРУС, 2019.

**Дополнительные источники:**

1. Санитарно-техническое оборудование зданий : Учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов; под общ. ред. Ю.М. Варфоломеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
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

**3.3 Организация образовательного процесса**

Учебной практике УП.01 предшествовало освоение профессионального модуля ПМ.01 «Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно – коммунального хозяйства».

Учебная практика как и профессиональный модуль ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно – коммунального хозяйства» относится к профессиональному учебному циклу. Практика направлена на освоение профессиональных компетенций.

[Организация](http://professional_education.academic.ru/1820/%D0%9E%D0%A0%D0%93%D0%90%D0%9D%D0%98%D0%97%D0%90%D0%A6%D0%98%D0%AF) и сроки практики в образовательном учреждении регламентируются учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписаниями занятий.

**3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, 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 образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**

**МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование**  **профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК1.1. Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве монтажа сантехнических приборов и оборудования в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды | Оценка процесса  подготовки рабочих мест,  оборудования, материалов  и инструментов для  выполнения санитарно-технических работ в  соответствии с  инструкциями и  регламентами | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на учебной и производственной практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ПК 1.2.Выполнять монтажные работы соответствии с установленной рецептурой, безопасными условиями труда и охраной окружающей среды | Оценка процесса выполнения подготовительных работ, монтажных работ | Экспертное  наблюдение  выполнения  практических работ на  учебной и производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов. |
| ПК1.3.Производить монтаж и демонтаж различной степени сложности вручную и механизированным способом с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | Оценка процесса выполнения подготовительных работ,  монтажных и демонтажных работ различной  степени сложности и их  ремонт | Экспертное наблюдение  Выполнения практических работ на учебной и  производственной  практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |
| ПК1.4. Выполнять монтаж системы соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда | Оценка процесса выполнения  подготовительных работ,  монтажные работы различной  степени сложности и их  ремонт | Экспертное наблюдение  Выполнения практических работ на учебной и  Производственной практиках:  оценка процесса,  оценка результатов |

**4.1 критерии выставления зачета/диффиринцированного зачета по учебной практике:**

**«отлично»**

постоянное посещение объекта практики;

в срок оформлен и сдан дневник по практике с необходимыми отзывами и печатями;

задание практики выполнено полностью, без замечаний

**«хорошо»**

постоянное посещение объекта практики;

с помощью преподавателя оформлен и сдан дневник по практике с необходимыми отзывами и печатями;

задание выполнено без принципиальных замечаний руководителя практики.

**«удовлетворительно»**

нерегулярное посещение объекта практики, имеются пропуски;

с отставанием от графика оформлен и сдан дневник по практике с необходимыми отзывами и печатями;

по выполненному заданию имеются существенные замечания руководителя практики.

**«неудовлетворительно»**

непосещение объекта практики;

не сдан дневник по практике;

задание не выполнено или выполнено неудовлетворительно.