

Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Мурманской области
«Оленегорский горнопромышленный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной работе
_____ (Панас Н.В.)
_____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной практики	УП.01.01 Учебная практика
Профессиональный модуль	ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства
по профессии	08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (Приказ об утверждении ФГОС № 1578 от 09.12.2016 (ред. от 17.12.2020), с учётом Примерной основной образовательной программой 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства (Утверждено протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 08.00.00 от 02 июня 2021 г. № 06).

РАЗРАБОТЧИК (-И):

преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» _____ (Пучков Н.И.)
преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК» _____ (Салищев Е.И.)

РАССМОТРЕНА

на заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
Протокол № 1 от 23 сентября 2022 г.

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на _____ - _____ учебный год с изменениями (лист с внесенными изменениями прилагается к рабочей программе)

РАССМОТРЕНА

на заседании методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
Протокол № _____ от _____ 20____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП 01.01 Учебная практика

1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной практики УП 01.01 Учебная практика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Учебная практика входит в состав ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Освоение учебной практики предшествует изучение общепрофессиональных дисциплин: ОП.1 Техническое черчение, ОП.2 Иностранный язык в профессиональной деятельности, ОП.3 Электротехника, ОП.4 Безопасность жизнедеятельности, ОП.5 Физическая культура, ОП.6 Охрана труда, ОП.7 Основы слесарного дела, ОП.8 Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Учебная практика реализуется в учебной мастерской на территории колледжа.

Рабочая программа воспитания реализуется интегрировано через содержание практики, планируемые результаты рабочей программы воспитания находят отражение в воспитательных целях каждого занятия. Занятия реализуются в форме практической подготовки.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения практики:

В рамках изучения учебной практики обучающиеся должны освоить основной вид деятельности ВД.1 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства и соответствующие ему общие и профессиональные 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
ВД.1	Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства
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

1.2.3. В результате освоения учебной практики обучающийся должен:

Иметь практический опыт:	<p>подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>диагностики состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>поддержания системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями;</p> <p>выполнения ремонта и монтажа систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>выполнения ремонта и монтажа системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>выполнения ремонта и монтажа системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
Уметь:	<p>визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>визуально и инструментально определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</p> <p>подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;</p> <p>подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному</p>

	<p>заданию/наряду;</p> <p>применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ;</p> <p>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям стандартов рабочего места и техники безопасности и полученному заданию/наряду;</p> <p>планировать профилактические и регламентные работы в соответствии с заданием;</p> <p>выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ;</p> <p>читать чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>выполнять, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p> <p>рационально размещать материалы, оборудование и инструменты на рабочем месте;</p> <p>планировать проведение осмотра системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);</p> <p>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.);</p> <p>оформлять документацию по результатам осмотра;</p> <p>определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства по внешним признакам и показаниям приборов;</p> <p>определять качество и вид труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;</p> <p>оценивать степень прогрева отопительных приборов, состояние трубопроводов и санитарно-технических приборов на соответствии эксплуатационным параметрам;</p> <p>обнаруживать опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте с использованием оборудования и приборов;</p> <p>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;</p> <p>выявлять отклонения от эксплуатационных параметров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>оценивать возможные последствия отклонений от допустимого уровня эксплуатационных параметров;</p>
--	--

	<p>информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров;</p> <p>планировать профилактические и регламентные работы в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ соответствии с заданием;</p> <p>выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ;</p> <p>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;</p> <p>проводить техническое обслуживание повысительных и пожарных насосов;</p> <p>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;</p> <p>подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;</p> <p>выполнять консервацию внутридомовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;</p> <p>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;</p> <p>выполнять технологические приемы технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения;</p> <p>выполнять техническое обслуживание циркуляционных насосов;</p> <p>выполнять смену прокладок, набивку сальников;</p> <p>выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения;</p> <p>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;</p> <p>подготавливать внутридомовые системы отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации;</p> <p>выполнять консервацию внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения;</p> <p>выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;</p> <p>выполнять замену участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов, контрольно-</p>
--	---

	<p>измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов;</p> <p>выполнять замену фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий;</p> <p>выполнять перекладку канализационного выпуска;</p> <p>ремонтить и менять гидрозатворы, повысительные, пожарные и циркуляционных насосы;</p> <p>выполнять ремонт и замену санитарно-технических приборов;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>выполнять гидравлическое испытание системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;</p> <p>выполнять замену участков трубопроводов, отопительных приборов и их секций, запорно-регулирующей, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов;</p> <p>выполнять ремонт циркуляционных насосов;</p> <p>перекладывать канализационный выпуск;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>выполнять замену запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов;</p> <p>выполнять гидравлическое испытание систем отопления и горячего водоснабжения;</p> <p>пользоваться средствами связи</p>
Знать:	<p>требования охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, применяемых для технического обслуживания оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>стандарты рабочего места (5С);</p> <p>возможные риски при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;</p> <p>виды и назначение инструмента, оборудования, материалов, используемых при обслуживании системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>признаки неисправностей оборудования, инструмента и материалов;</p> <p>способы проверки функциональности инструмента;</p> <p>требования к качеству материалов, используемых при обслуживании системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;</p> <p>правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</p> <p>требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления;</p> <p>приборы, позволяющие обнаружить опасные вещества в воздухе, в воде и</p>

	<p>в грунте;</p> <p>виды чертежей, эскизов и схем системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>виды, назначение, устройство и принцип 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;</p> <p>виды, назначение, устройство и принцип работы систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;</p> <p>виды, назначение и способы применения труб, фитингов, фасонных частей, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;</p> <p>нормативную базу технической эксплуатации;</p> <p>эксплуатационную техническую документацию, виды и основное содержание;</p> <p>эксплуатационные параметры 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, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности;</p> <p>правила эксплуатации оборудования системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>основные понятия, положения и показатели, предусмотренные стандартами, по определению надежности оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;</p> <p>виды потерь, возможных причин потерь при неисправности системы водоотведения (канализации);</p> <p>возможные последствия нарушения эксплуатационных норм системы водоотведения (канализации) для людей и окружающей среды;</p> <p>основные понятия систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>системы контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>технологии, основные методы и средства измерений;</p> <p>классификацию, принцип действия измерительных приборов;</p> <p>влияние температуры на точность измерений;</p> <p>технологии и технику обслуживания системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>требования «бережливого производства», повышающих качество и</p>
--	--

	<p>производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду;</p> <p>технологии и технику устранения протечек и засоров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды регламентных и профилактических работ в системе водоснабжения и водоотведения, системе отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ;</p> <p>состав и требования 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, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>основные виды и классификацию 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, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>способы и методы 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, системе отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>правила 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;</p> <p>виды и назначение 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, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>требования к качеству материалов, используемых при ремонте и монтаже системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>видов, назначения и способов применения труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;</p> <p>сущность, назначение и содержание ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних</p>
--	--

	<p>водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>видов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</p> <p>технологии и технику проведения работ по ремонту и монтажу систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;</p> <p>методы проведения ремонта и монтажа;</p> <p>технологии и технику устранения протечек и засоров системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;</p> <p>методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>технологии и технику проведения гидравлических испытаний систем водоснабжения;</p> <p>технические документы на испытание и готовность к работе оборудования систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, домовых системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>технологии и техники устранения протечек и засоров системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;</p> <p>технические документы на испытание и готовность к работе оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>сущности, назначения и содержания ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>технологии и техники проведения работ по ремонту и монтажу систем отопления и горячего водоснабжения;</p> <p>методов проведения ремонта и монтажа;</p> <p>назначения, видов промывки, правила применения пресса для опрессовки системы отопления;</p> <p>технологии и техники обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования, проведения гидравлических испытаний системы отопления;</p> <p>технологии и техники проведения гидравлических испытаний систем отопления и горячего водоснабжения;</p> <p>предъявляемых требований готовности к проведению испытания отопительной системы;</p> <p>технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем отопления и горячего водоснабжения объектов</p>
--	--

	<p>жилищно-коммунального хозяйства; порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно- коммунального хозяйства</p>
--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной практики: 288 часов

2.1. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Производство слесарных работ и выполнение технических измерений.		108
Тема 1.1 Организация труда слесаря	Общие сведения о слесарном деле. Ознакомление обучающихся с учебной мастерской. Расстановка их по рабочим местам. Ознакомление с порядком получения и сдачи инструментов, приспособлений и приборов.	7,2
Тема 1.2 Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия.	Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и в слесарной мастерской. Основные причины травматизма. Меры безопасности при работе слесаря – ремонтника. Противопожарные мероприятия	7,2*
Тема 1.3 Технические измерения.	Средства измерения и контроля линейных и угловых величин. Метрологические характеристики средств измерения и контроля. Соблюдение условий измерения и контроля. Выполнение измерений штангель инструментом, микрометрическим инструментом.	7,2
Тема 1.4 Плоскостная разметка.	Подготовка деталей к разметке. Выбор инструмента. Разметка осевых линий. Кернение простых и сложных контуров по чертежам, шаблонам и образцам. Заточка и заправка разметочного инструмента.	7,2
Тема 1.5 Рубка металла.	Общие понятия и сущность процесса рубки металла. Инструменты для рубки. Процесс рубки. Приемы рубки. Механизация рубки. Рубка металла из листовой стали. Вырубание канавок, пазов, шпоночных гнезд.	7,2
Тема 1.6 Правка и рихтовка металла.	Правка полосового металла, изогнутого в плоскости, круглого металла, изогнутого по ребру. Правка металла со спиральной кривизной. Правка тонкого листового металла. Правка с помощью ручного пресса. Контроль выполнения правки и исправление дефектов.	7,2
Тема 1.7 Гибка металла.	Гибка кромок листовой стали на плите, в тисках и на ручном прессе под заданный угол и на ребро. Гибка колец из проволоки и листовой стали. Гибка труб в холодном состоянии. Контроль выполнения гибки	7,2
Тема 1.8 Резка металла.	Выбор необходимого инструмента. Резка полосового, сортового металла, тонкого листового и труб ножовкой, ручными ножницами, труборезом, рычажными ножницами. Контроль качества резки.	7,2
Тема 1.9 Опиливание металла.	Выбор инструмента. Опиливание узких и широких плоских поверхностей	7,2

	продольным, поперечным и перекрестным штрихом. Опиливание цилиндрического стержня, выпуклых и вогнутых поверхностей Опиливание сопряженных криволинейных поверхностей с применением приспособлений. Контроль качества опилования	
Тема 1.10 Сверление.	Выбор сверла, режима сверления и приспособлений в соответствии с заданием. Установка, выверка положения и крепления заготовок на столе сверлильного станка. Сверление отверстий, расположенных в одной плоскости. Сверление сквозных отверстий по разметке, по шаблону. Сверление глухих отверстий с применением упоров. Заточка и заправка сверла. Обработка цилиндрических и конических углублений и фасок.	7,2
Тема 1.11 Зенкерование, зенкование и развертывание.	Выбор необходимого инструмента. Приемы развертывания, зенкерования. Развертывание отверстий. Зенкерование отверстий	7,2
Тема 1.12 Нарезание резьбы.	1.Выбор инструмента в соответствии с заданием. Нарезание наружных резьб плашками цельными и разрезными. Накатывание резьбы резьбонакатной плашкой. 2.Нарезание резьбы в глухих отверстиях вручную. Нарезание резьбы на сопрягаемых деталях. Нарезание резьбы с помощью механизированного инструмента. Контроль качества выполнения резьбы.	7,2
Тема 1.13 Клепка.	Общие сведения. Типы заклепок. Виды заклепочных соединений. Применяемый инструмент. Ручная клепка. Механизация клепки. Машинная клепка. Чеканка.	7,2
Тема 1.14 Пространственная разметка. Шабрение	Подготовка деталей к разметке. Выбор инструмента. Приспособления, приемы и последовательность разметки.	7,2
Тема 1.15 Дифференцированный зачет		7,2
Раздел 2. Учебная практика (санитарно-техническая)		180
Тема 2.1 Вводное занятие	Значение и место производственной практики в общей системе образовательного процесса и ее роль в процессе приобретения студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности при обучении изучаемой специальности. Взаимосвязь производственной практики с практическим обучением. Ознакомление студентов с программой практики и порядком ее проведения.	7,2
Тема 2.2 Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной и электробезопасности на рабочем месте.	Требования охраны труда при работе на рабочих местах. Причины травматизма, виды травм, меры предупреждения травматизма. Основные правила электробезопасности. Пожарная безопасность. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских.	7,2

Тема 2.3 Соединение труб	<p><i>Соединение стальных труб.</i> Подготовка к работе оборудования, инструментов, приспособлений и вспомогательных материалов. Сортировка по номенклатуре труб, соединительных частей, арматуры и средств крепления. Разметка труб, отрезка труб вручную. Отбортовка труб. Соединение труб на резьбе. Нарезание наружной резьбы на трубах вручную раздвижными или разрезанными клуппами или плашками. Сборка на резьбе без уплотнительного или с уплотнительным материалом с помощью ключей различных конструкций. Разборка резьбовых соединений.</p> <p><i>Соединение чугунных труб.</i> Разметка труб. Перерубка труб на заготовки заданной длины. Очистка концов и раструбов труб от заусенцев и грязи. Осмотр и устранение дефектов. Соединение чугунных труб с помощью раструбного соединения, с заделкой раструбов труб цементом, асбоцементной смесью, расширяющимся цементом или битумной мастикой.</p> <p><i>Монтаж отводов из чугунных труб с помощью чугунных тройников.</i> Соединение чугунных труб с тройниками с заделкой раструбов тройников путем конопатки сальниковой набивкой и заделкой асбоцементной смесью.</p> <p><i>Соединение пластмассовых труб.</i> Разметка труб и разрезка их на заготовки заданной длины. Очистка труб от наплывов, заусенцев и грязи. Снятие фаски на концах труб. Соединение труб (в зависимости от материала труб, условий работы и прокладки трубопроводов) склеиванием, пайкой, с помощью раструбов, фланцев, накидных гаек и универсальных соединений. Соединение пластмассовых труб с трубами из других материалов. Контроль качества соединения труб. Устранение дефектов.</p> <p><i>Соединение металлопластиковых труб. Медных труб.</i> Разметка труб и разрезка их на заготовки заданной длины. Соединение труб с помощью аппликаторов, накидных гаек и универсальных соединений.</p>	28,8
Тема 2.4 Разборка, притирка и сборка санитарно-технической арматуры.	<p>Подготовка к работе оборудования, инструментов, приспособлений и материалов. Разборка водозаборной (сантехнической) и трубопроводной арматуры. Ревизия арматуры, проверка комплектности, очистка от консервирующего материала, промывка деталей, определение качества изготовления сальниковой набивки и уплотнительных поверхностей. Притирка дисков, колец задвижек,</p>	21,6

	<p>клапанов, вентилей, обратных клапанов и пробковых клапанов. Сборка арматуры.</p> <p>Участие в испытании арматуры на прочность и плотность.</p> <p>Маркировка и отличительная окраска арматуры.</p> <p>Контроль качества выполненных работ. Устранение дефектов.</p>	
Тема 2.5 Монтаж внутренних систем водоснабжения	<p>Подготовка оборудования, инструментов и материалов к работе. Замена подводок горячей и холодной воды. Выполнение подвода к смывным бачкам, подключение к сети холодной воды. Регулировка уровня воды в бачках. Монтаж водоразборной арматуры, установка смесителей для ванны. Установка односекционных моек и смесителей к ним.</p> <p>Установка и подключение пожарных кранов в колодцах и зданиях.</p> <p>Установка счетчиков холодной воды, проверка их работы.</p> <p>Контроль качества выполненных работ. Устранение выявленных дефектов.</p>	21,6
Тема 2.6 Монтаж канализационных систем жилых помещений.	<p>Подготовка оборудования, инструментов, приспособлений и материалов к работе.</p> <p>Установка и обвязка унитазов с косым выпуском, стальных ванн с выпусками, умывальников с гидрозатворами.</p> <p>Монтаж и обвязка моек с выпусками и гидрозатвором. Выполнение стыков чугунных труб, соединение с гидрозатвором. Соединение канализационных стояков с выпуском канализации. Обвязка душевых, установка смесителей, кранов.</p> <p>Контроль качества выполненных работ. Устранение выявленных дефектов.</p>	21,6
Тема 2.7 Монтаж приборов отопления	<p>Подготовка оборудования, инструментов и материалов к работе. Разметка и монтаж подводки к приборам. Крепление приборов. Соединение подводки с футорками приборов.</p> <p>Контроль качества выполненных работ. Устранение выявленных дефектов.</p>	21,6
Тема 2.8 Монтаж умывальников. Монтаж смесителей	<p>Подготовка оборудования, инструментов и материалов к работе. Разметка и монтаж подводки к умывальникам. Крепление умывальников. Монтаж смесителей.</p> <p>Соединение подводки со смесителями.</p> <p>Контроль качества выполненных работ. Устранение выявленных дефектов.</p>	21,6
Тема 2.9 Монтаж унитазов	<p>Подготовка оборудования, инструментов и материалов к работе. Разметка и монтаж подводки к смывному бачку. Разметка и монтаж канализационного стояка с расположением раструба под выпуск унитаза. Разметка и крепление унитаза.</p> <p>Монтаж бачка. Сборка и монтаж водозапорной арматуры бачка. Соединение подводки с впускным клапаном бачка.</p> <p>Контроль качества выполненных работ. Устранение выявленных дефектов.</p>	21,6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		7,2

Итого санитарно-техническая	180
Всего часов, в том числе	288
Слесарная	108
Санитарно-техническая	180

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы учебной практики

Реализация учебной практики требует наличия слесарной и санитарно-технической мастерских.

Оборудование слесарной мастерской:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- набор для пайки;
- сверлильные станки;
- заточные станки;
- рычажные и стуловые ножницы;
- роликовые гибочные станки;
- вытяжная и приточная вентиляция
- заготовки для выполнения слесарных работ.

Оборудование санитарно-технической мастерской:

- Верстак слесарный
- Параллельные тиски
- Ножовка по металлу
- Сверхгибкое полотно
- ключ трубный (газовый)
- Ключ разводной
- Аккумуляторная ударная дрель-шуруповерт
- Ручной резьбонарезной клупп для стальных труб
- Ведро металлическое
- Щетка для очистки верстака
- Щетка для очистки пола, на длинной ручке
- Сок для очистки
- Набор отверток PH1, PH2, PZ1, PZ2, шлицевые
- Нож складной с выдвижным лезвием
- Плоскогубцы комбинированные черенные
- Напильник слесарный плоский
- Набор комбинированных рожково-накидных ключей 8-19 mm
- Набор бит для шуруповерта
- Набор сверел по металлу
- Метр складной деревянный
- Уровень 500мм

Технические средства обучения:

1. Проектор
2. Экран
3. Тренажер для резьбового соединения
4. Макет системы отопления

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания:

1. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник для нач. проф. образования: Изд. 5-е-М.: Издательский центр «Академия», 2014.-240с.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. Пособие для проф. техн. училищ. - М.: 2014. - 208 с.
3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. - М.: ОИЦ «Академия», 2015 - 80 с.

4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. - М.: ОИЦ «Академия», 2015.
5. Покровский Б.С. Слесарное дело: Учебник для нач. проф. образования. - М.: ОИЦ «Академия», 2013. - 272 с.
6. Орлов К.С. Монтаж санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования. - М.: Издательский центр «Академия», 2013. - 272 с.
7. СП 54.13330.2011 СП Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.
8. СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*
9. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*
10. СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85
11. СНиП 2.04.07-86* Тепловые сети
12. СНиП 2.04.08-87* Газоснабжение
13. СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование

Электронные образовательные ресурсы:

1. Государственная информационная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gisee.ru/audity>
3. Сайт «Теплотехника» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://teplotexnika.ucoz.ru/>
4. Сайт для теплотехников [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.xumuk.ru/teplotehnika/>.
5. garant.ru>Информационно-правовое обеспечение>Прайм>/doc98416
6. lawmix.ru>prof/8904
7. otipb.ucoz.ru>load...montazhnika...sanitarno...sistem/8...
8. eurovm.ru>snip/3.05.01-85.pdf
9. kas-7.ru>file/dpo/fgos/270839.01.doc
10. santexproect.web-box.ru>_mod_files/normativ

Дополнительные источники:

1. Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда. [Текст]: СП 12-135-2003 - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009. - 280 с.
2. Варфоломеев, Ю.М. Отопление и тепловые сети. [Текст] / Ю.М.Варфоломеев. - М.: Инфра-М, 2011, - 480 с.
3. Основина, Л.Г. Справочник строителя: Безопасность производственных процессов. [Текст] / Л.Г. Основина. - Р/н Дону : Феникс, 2010. - 398 с.
4. Правила безопасности в газовом хозяйстве. [Текст]: ПБ 12-368-00: утв. Ростехнадзором России от 26.05.2000. Изм. От 09.09.2002. Нормативные документы по безопасности, надзорной и разрешительной деятельности в газовом хозяйстве. - Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзор России, 2000 - 93 с.
5. Раннев, Г.Г. Методы и средства измерений [Электронный ресурс] : учеб. /Г. Г. Раннев, А. П. Тарасенко. - 5-е изд., стер. - Электрон, текстовые дан. - М.: ИЦ "Академия", 2008. - 1 эл. опт. диск (DVD-ROM).
6. СНиП 2.04.01-91 Внутренний водопровод и канализация зданий. – М.:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
общие компетенции		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам..	Владеет профессиональной информацией. Ставит цели и определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно использует информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Умеет составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план и оценить результат и последствия своих действий	Наблюдение за деятельностью обучающегося, принятие решения по оценке
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость.	Практическая работа в условиях производства Методы контроля: практический, визуальный, самоконтроль
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Владеет профессиональной информацией. Ставит цели дальнейшего профессионального роста и развития. Правильно оценивает свои образовательные и профессиональные достижения; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	Практическая работа в условиях производства Методы контроля: устный, практический, визуальный, самоконтроль
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Устанавливает адекватные профессиональные взаимоотношения с участниками образовательного процесса. Устанавливает позитивный стиль общения, демонстрирует владение диалоговыми формами общения.	Практическая работа в условиях производства; Самостоятельная работа. Методы контроля: устный, практический, визуальный, самоконтроль
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Практическая работа в условиях производства; Самостоятельная работа. Методы контроля: устный, практический, визуальный, самоконтроль
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Устанавливает адекватные профессиональные взаимоотношения	Практическая работа в условиях производства;

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	с участниками образовательного процесса. Устанавливает позитивный стиль общения на основе общечеловеческой ценности и гражданско-патриотической позиции	Самостоятельная работа; практическая работа в малых группах. Наблюдение за деятельностью обучающегося
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Практическая работа в условиях производства; Самостоятельная работа; практическая работа в малых группах. Наблюдение за деятельностью обучающегося
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Владеет рациональными приемами двигательных функций в профессиональной деятельности; умеет пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	Наблюдение за деятельностью обучающегося, принятие решения по оценке
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умеет применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и использовать современное программное обеспечение	Практическая работа в условиях производства; Самостоятельная работа; Наблюдение за деятельностью обучающегося
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Наблюдение за деятельностью обучающегося,
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умеет определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	принятие решения по оценке
профессиональные компетенции		
ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; выполняет диагностику состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов

	<p>хозяйства;</p> <p>поддерживает системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями</p>	
<p>ПК 1.2 Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения</p>	<p>Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>выполняет ремонт и монтаж системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>выполняет ремонт и монтаж системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
<p>ПК 1.3 Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления</p>	<p>Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>выполняет ремонт и монтаж системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

5.1. Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по _____ практике

В рабочую программу внесены следующие дополнения/изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

« _____ » _____ 20____ г. (протокол № _____).

5.2. Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по _____ практике.

В рабочую программу внесены следующие дополнения/ изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

« _____ » _____ 20____ г. (протокол № _____).