

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОЛЕНЕГОРСКИЙ ГОРНОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УПР

_____ Н.В. Панас

«__» _____ 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01.01 Учебная практика (санитарно-техническая)

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

основной профессиональной образовательной программы
по профессии среднего профессионального образования 08.01.26

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

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа учебной практики разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Правообладатель (организация-разработчик): Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж».

Разработчики: Коротков К.С., преподаватель Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Мурманской области «Оленегорский горнопромышленный колледж»

Ответственные:

Панас Н.В., заместитель директора по учебно-производственной работе ГАПОУ МО «ОГПК»

Рекомендована цикловой методической комиссией общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ГАПОУ МО «ОГПК»

Заключение цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ГАПОУ МО «ОГПК»

ПРОТОКОЛ №__1__ от 28.09.2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии (профессиям) ППКРС 08.01.26 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

Программа учебной практики может быть использована при реализации программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии 16.089 Профессиональный стандарт «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1077н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40740) (или ОК 016-94: **270839.01 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования**).

Уровень образования: основное общее образование, среднее (полное) общее, профессиональное образование. Опыт работы не требуется.

1.2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ПМ.00 - Профессиональные модули

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

УП.01.01 - Учебная практика (санитарно-техническая)

1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения программы учебной практики:

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы **учебной практики** должен:

иметь практический опыт в:

- ✓ техническом обслуживании в соответствии с заданием/нарядом системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения; ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления.

уметь:

- ✓ оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;
- ✓ определять исправность средств индивидуальной защиты;
- ✓ читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;

- ✓ проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ заполнять техническую документацию по результатам осмотра;
- ✓ выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;
- ✓ устранять неисправности санитарно-технических систем и оборудования;
- ✓ проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, отопления, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем.

знать:

- ✓ требования по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту и монтажу отдельных узлов оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- ✓ правила заполнения технической документации;
- ✓ сущности и содержания технической эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ виды деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду;
- ✓ виды, назначение, устройство, принципы работы домовых санитарно-технических систем и оборудования, домовых системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;
- ✓ технологию техники обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования;
- ✓ виды, назначение и принципы работы систем контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ основные понятия систем автоматического управления и регулирования;
- ✓ назначение и принципы действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов;
- ✓ правила применения контрольно-диагностической аппаратуры;
- ✓ правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- ✓ сущность и содержание ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ подготовку внутридомовой системы отопления, системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации, опрессовки системы отопления; порядок обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования;
- ✓ технические документы на испытание и готовность к работе оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- ✓ порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения,

водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

1.4. Требования к результатам освоения программы учебной практики в соответствии с ЕТКС

(Утвержден Приказом Минздравсоцразвития РФ от 06.04.2007 N 243 (в редакции: Приказов Минздравсоцразвития РФ от 28.11.2008 N 679, от 30.04.2009 N 233))

2-й разряд

Характеристика работ. Выполнение работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков. Сортировка труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления. Заготовка прокладок по размеру. Пригонка резьбы на болтах и гайках. Заготовка бирок. Подготовка вспомогательных материалов (льняной пряди, сурика, раствора и т.п.). Установка прокладок. Комплектование сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками. Установка и снятие предохранительных пробок и заглушек на трубах. Транспортировка деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов.

Должен знать: виды и назначение санитарно-технических материалов и оборудования; сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления; назначение и правила применения слесарного инструмента; способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов.

3-й разряд

Характеристика работ. Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков. Свертывание и сборка простых узлов. Сборка фланцевых соединений. Разборка отдельных узлов трубопроводов (при монтаже). Установка и заделка креплений под приборы и трубопроводы. Сверление или пробивка отверстий в конструкциях. Заделка раструбов чугунных трубопроводов. Нарезка резьбы на трубах вручную. Комплектование труб и фасонных частей стояков. Установка ручного пресса для опрессовки систем. Отсоединение чугунных котлов от трубопроводов. Обрубка кромок швов жаротрубного котла для последующей подварки. Очистка секций чугунного котла снаружи и изнутри с промывкой. Срубка заклепок жаротрубного котла с выбиванием их. Смена манжет у унитаза. Зачистка сварных швов шлифмашинкой. Прокачка канализационных стояков и отводов. Смена прокладок кранов, вентиляей.

Должен знать: виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов; назначение, устройство и особенности монтажа внутренних систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; способы сверления и пробивки отверстий; правила транспортировки баллонов с кислородом и ацетиленом; правила техники безопасности при транспортировке баллонов; правила пользования механизированным инструментом.

4-й разряд

Характеристика работ. Выполнение работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков. Монтаж трубопроводов и запорной арматуры диаметром по 200 мм. Установка грязевиков и баков всех видов. Установка и подсоединение к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки и т.п.). Установка санитарно-технического медицинского оборудования (видуар, инвентарная чугунная мойка, установка для мойки подкладных суден, душевая кафедра и т.д.). Монтаж модулированного оборудования предприятий торговли и общественного питания (моечная ванна, ванна для дефротации рыбы, ванна двухгнездная и т.п.). Монтаж лабораторного оборудования для химических и физических лабораторий (стол лабораторный, шкаф вытяжной физический, шкаф вытяжной химический, тумба с лабораторной раковиной). Разметка мест установки приборов. Регулирование смывных

бачков. Группировка и догруппировка чугунных радиаторов на месте монтажа. Соединение трубопроводов отопительных панелей, санитарно-технических кабин и блоков. Установка водоразборных, туалетных кранов и смесителей. Подгонка по месту и постановка заплат при ремонте паровых котлов. Снятие или установка крышек стальных жаротрубных котлов. Смена кранов, смесителей и вентилей. Подбор и комплектование материалов, оборудования и изделий для устройства санитарно-технических систем по этажам, стоякам и секциям зданий и сооружений. Установка и подсоединение к трубопроводам нагревательных приборов. Монтаж водопровода и канализации из полимерных труб на резьбовых, сварных, клеевых или раструбных соединениях. Установка вытяжных труб. Установка и смена поливочных и пожарных кранов. Крепление деталей и приборов с помощью монтажных поршневых пистолетов. Промывка и хлорирование трубопроводов водоснабжения.

Должен знать: системы разводов от стояков; устройство и способы монтажа трубопроводных систем из стальных и полимерных труб; устройство монтажных поршневых пистолетов и правила их применения; способы соединения стальных труб на клею; способы разметки мест установки креплений и приборов; правила установки санитарно-технических и нагревательных приборов; виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

180 часов (5 недель).

2. Результаты освоения учебной практики

2.1. Результатами освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности:

Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства, в том числе профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
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

2.2. Освоение общих компетенций (ОК):

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 традиционных 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 поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2.3. Область профессиональной деятельности:

- предприятия, объекты жилищного коммунального хозяйства;

2.4. Объекты профессиональной деятельности:

- санитарно – техническое оборудование и системы;

2.5. Виды деятельности:

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

2.6. Результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в области ознакомления работ монтажника санитарно-технических систем и оборудования, в том числе общими (ОК) компетенциями и профессиональными (ПК).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	180
в том числе:	
ЗАЧЕТ	8

3.2. Тематический план УП.01.01 «Учебная практика (санитарно-техническая)»

Производственное обучение		
№ темы п/п	ТЕМА	Кол-во часов по теме
1	2	3
1	Вводное занятие	2
2	Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной и электробезопасности на рабочем месте (в колледже и слесарных мастерских)	6
3	Слесарные работы в мастерской	64
4	Соединение труб	16

5	Разборка, притирка и сборка санитарно-технической арматуры	14
6	Монтаж внутренних систем водоснабжения	14
7	Монтаж канализационных систем жилых помещений	16
8	Монтаж приборов отопления	12
9	Монтаж умывальников. Монтаж смесителей	16
10	Монтаж унитазов	12
11	Зачёт	8
ИТОГО		180

3.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов учебной практики, профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем УП	Содержание учебного материала		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
УП 01.01. Учебная практика (санитарно-техническая)	Содержание		180	
	1	<p>Вводное занятие</p> <p>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.</p> <p>Слесарная мастерская и ее оборудование. Организация рабочего места слесаря. Организация труда слесаря.</p> <p>Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка в учебных мастерских.</p>	2	1
	2	<p>Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной и электробезопасности на рабочем месте (в колледже и слесарных мастерских)</p> <p>Требования охраны труда при работе в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины травматизма, виды травм, меры предупреждения травматизма. Основные правила электробезопасности. Пожарная безопасность. Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Меры предупреждения пожаров. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом; отключение электросети; правила поведения при эксплуатации электроустановок и электросетей; правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим от электротока; меры предосторожности при пользовании горючими жидкостями и газами. Правила поведения студентов при пожаре. Пути эвакуации. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Устройство и</p>	6	3

		<p>применение огнетушителей и внутренних пожарных кранов.</p> <p>Оформление инструктажа по охране труда и пожарной безопасности. Правила производственной санитарии и гигиены.</p>		
3	<p>Слесарные работы в мастерской</p> <p><i>Разметка плоскостная</i></p> <p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Принадлежности и инструмент, применяемые при разметке. Виды брака при разметке. Подготовка деталей к разметке. Упражнения в нанесении прямолинейных рисок (произвольно расположенных, параллельных, перпендикулярных и под заданными углами). Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных, лекальных кривых. Разметка осевых линий, кернение. Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Организация рабочего места. Безопасность труда при разметке. Подготовка деталей к разметке. Заточка и заправка разметочных инструментов. Контроль качества выполненных работ.</p> <p><i>Рубка металла</i></p> <p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Правила безопасности при рубке металла и заточке инструмента. Организация работы. Установка высоты тисков по росту работающего. Положение работающего при рубке, выбор инструмента. Правила захвата инструмента. Приемы нанесения ударов молотком, приемы заточки и контроля углов зубил и крейцмейселей. Рубка, разрубание металла, вырубание канавок. Приемы рубки металла выше уровня губок тисков. Рубка чугунных труб. Вырубание на плите заготовок различных конфигураций из листовой стали. Обрубание кромок под сварку, выступов и неровностей на поверхностях отлитых деталей и или сварных конструкций. Заточка инструментов. Контроль качества выполненных работ.</p> <p><i>Опиливание металла, распиливание и припасовка</i></p> <p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Упражнения в отработке основных приемов опилования плоских поверхностей.</p> <p>Опиливание широких и узких поверхностей с проверкой плоскости проверочной линейкой. Опиливание открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90°, под острым и тупым углами. Проверка плоскости по линейке.</p> <p>Проверка углов угольником, шаблоном и угломером.</p> <p>Упражнения в измерении деталей штангенциркулем с точностью отсчета по нониусу 0,1 мм.</p> <p>Опиливание параллельных плоских поверхностей. Опиливание поверхностей цилиндрических стержней и фасок на них. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Проверка радиусомером и шаблонами.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p> <p><i>Резка металла</i></p> <p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности</p>		3	

64

		<p>труда.</p> <p>Крепление полотна в рамке ножовки. Упражнения в постановке корпуса и рабочих движений рук при резании слесарной ножовкой.</p> <p>Резание полосовой, квадратной, круглой и угловой стали слесарной ножовкой в тисках по рискам. Резание труб слесарной ножовкой.</p> <p>Резание труб труборезом. Резание листового металла ручными ножницами.</p> <p>Резание металла на рычажных ножницах.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p> <p><i>Правка и гибка металла и труб.</i></p> <p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Правка полосовой стали, круглого стального прутка на плите с помощью ручного прессы и с применением призм. Проверка по линейке и по плите. Правка листовой стали.</p> <p>Гибка. Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений. Гибка кромок листовой стали в тисках, на плите и с применением приспособлений. Гибка колец из проволоки и обечаек из полосовой стали. Гибка труб в приспособлениях и с наполнителем.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p> <p><i>Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание.</i></p> <p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Упражнения в управлении сверлильным станком и его наладке. Сверление сквозных отверстий по разметке и в кондукторе. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.п. Сверление ручными и электрическими дрелями. Сверление с применением механизированных ручных инструментов. Заправка режущих элементов сверл.</p> <p>Зенкование отверстий под головки винтов и заклепок.</p> <p>Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий.</p> <p>Подбор разверток в зависимости от назначения и точности обрабатываемого отверстия. Развертывание сквозных цилиндрических отверстий вручную. Развертывание конических отверстий под штифты.</p> <p>Контроль качества выполненных работ.</p> <p><i>Нарезание резьбы</i></p> <p>Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Нарезание наружных резьб на трубах, болтах, шпильках. Нарезание резьбы в глухих и сквозных отверстиях. Ознакомление с резьбонакатыванием. Контроль</p>		
--	--	--	--	--

	<p>резьбовых соединений. Контроль качества выполненных работ. <i>Пайка, лужение, склеивание.</i> Инструктаж по содержанию занятия, организации рабочего места и безопасности труда. Лужение и пайка. Подготовка деталей к лужению и пайке. Подготовка припоев и флюсов. Пайка черных и цветных металлов мягкими припоями при помощи паяльника и горелки. Лужение поверхностей погружением и растиранием. Подготовка деталей и припоев к пайке твердыми припоями. Пайка твердыми припоями. Отделка поверхностей опая. Пайка медных труб. Склеивание. Инструктаж по содержанию занятия и безопасности труда. Подготовка поверхностей под склеивание. Подбор клеев. Склеивание изделий различными клеями. Контроль качества склеивания. Контроль качества выполненных работ. <i>Комплексные работы</i> Изготовление различных деталей с применением ранее освоенных слесарных операций по чертежам, инструкционно-технологическим картам и образцам. Точность выполнения размеров по 11-12-му квалитетам. (4-5-й класс точности). В перечень комплексных работ входит: изготовление маховичков для водоразборной арматуры, изготовление гардеробного номерка, изготовление сгона.</p>		
4	<p>Соединение труб. <i>Соединение стальных труб.</i> Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Подготовка к работе оборудования, инструментов, приспособлений и вспомогательных материалов. Сортировка по номенклатуре труб, соединительных частей, арматуры и средств крепления. Разметка труб, отрезка труб в ручную. 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. <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</p>	16	3

	<p>мастикой.</p> <p><i>Монтаж отводов из чугунных труб с помощью чугунных тройников.</i></p> <p>Соединение чугунных труб с тройниками с заделкой раструбов тройников путем конопатки сальниковой набивкой и заделкой асбоцементной смесью.</p> <p><i>Соединение пластмассовых труб.</i></p> <p>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.</p> <p>Контроль качества соединения труб. Устранение дефектов.</p> <p><i>Соединение металлопластиковых труб. Медных труб.</i></p> <p>Разметка труб и разрезка их на заготовки заданной длины. Соединение труб с помощью аппликаторов, накидных гаек и универсальных соединений.</p>		
5	<p>Разборка, притирка и сборка санитарно-технической арматуры.</p> <p>Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Подготовка к работе оборудования, инструментов, приспособлений и материалов.</p> <p>Разборка водозаборной (сантехнической) и трубопроводной арматуры.</p> <p>Ревизия арматуры, проверка комплектности, очистка от консервирующего материала, промывка деталей, определение качества изготовления сальниковой набивки и уплотнительных поверхностей. Притирка дисков, колец задвижек, клапанов, вентиля, 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>	14	3
6	<p>Монтаж внутренних систем водоснабжения.</p> <p>Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Подготовка оборудования, инструментов и материалов к работе. Замена подводов 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>	14	3
7	Монтаж канализационных систем жилых помещений.	16	3

	<p>Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Подготовка оборудования, инструментов, приспособлений и материалов к работе. 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>		
8	<p>Монтаж приборов отопления</p> <p>Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <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>	12	
9	<p>Монтаж умывальников. Монтаж смесителей</p> <p>Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <p>Подготовка оборудования, инструментов и материалов к работе. Разметка и монтаж подводки к умывальникам. Крепление умывальников. Монтаж смесителей. Соединение подводки со смесителями.</p> <p>Контроль качества выполненных работ. Устранение выявленных дефектов.</p>	16	
10	<p>Монтаж унитазов</p> <p>Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.</p> <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. Монтаж бачка. Сборка и монтаж водозапорной арматуры бачка. Соединение подводки с впускным клапаном бачка.</p> <p>Контроль качества выполненных работ. Устранение выявленных дефектов.</p>	12	
11	<p>Зачёт</p> <p>Последовательность выполнения зачётной работы. Чтение чертежей и ознакомление с эскизами деталей. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения зачётной практической работы. Подготовка рабочего места. Выполнение слесарных операций, сборка узлов водопровода, канализации, регулирующей аппаратуры. Монтаж умывальника, радиатора отопления, унитаза и соединение их с водопроводом и канализацией. Контроль качества слесарных и санитарно – технических работ. Техника безопасности труда и противопожарные мероприятия.</p>	8	3

		Выполнение и защита отчёта о проделанной работе во время прохождения учебной слесарно – монтажной практики.		
ИТОГО			180	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие учебных рабочих мест в санитарно-технической мастерской ГАПОУ МО ОГПК, соответствующих требованиям безопасности.

Оснащение учебных рабочих мест:

1. Оборудование:

1. Верстаки.
2. Стенды.

2. Инструменты и приспособления:

1. Наборы слесарных, слесарно-монтажных и измерительных инструментов.
2. Инструмент для ручной и механизированной обработки металла, полипропилена, поливинилхлорида.
3. Наборы контрольно-измерительного инструмента
4. Универсальные и специальные приспособления.

3. Средства обучения:

1. Техническая документация на различные виды обработки металла, полипропилена, поливинилхлорида, сборки и монтажа трубопровода, приборов отопления, умывальников, унитазов.
2. Инструкции по охране труда
3. Журнал инструктажа по безопасным условиям труда.
4. Технологическая документация.

4. Средства индивидуальной и коллективной защиты.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение проводится руководителем учебной практики из числа преподавателей колледжа.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Программа учебной практики состоит из одиннадцати тем и рассчитана на 180 часов:

Освоение учебной практики ведется после изучения учебных дисциплин общеобразовательного и общепрофессионального циклов «Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности», и МДК.01.01., МДК.01.02., МДК.01.03.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководитель практики: наличие высшего технического образования, опыт работы в области поддержания рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

4.5. Образовательные, научно-исследовательские и производственные технологии, используемые на учебной практике

1. Модульная технология, основанная на компетентностном подходе.
2. Проектный метод.
3. Информационно-коммуникационные технологии

4.6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на учебной практике:

- контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по темам (этапам) практики, осваиваемым самостоятельно.

4.7. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

- Самостоятельное выполнение обучающимися практической квалификационной работы, соответствующей требованиям квалификационной характеристики для данного уровня квалификации по осваиваемой профессии.

- Собеседование с обучающимися на заседании комиссии для определения соответствия его знаний требованиям квалификационной характеристики.
- Итоговой аттестацией по учебной практике является зачет.
- Выполнение работ оценивается в соответствии с «Критериями оценки по учебно-производственной практике» в баллах по пятибалльной системе.

4.8 Требования к содержанию отчёта о проделанной работе во время прохождения учебной слесарно – монтажной практики.

Общие требования: шрифт №12, Times New Roman, интервал 1,5. Рамки.

Требования к разделам:

1. ВВЕДЕНИЕ

Наполняемость 1-2 стр. Организация рабочего места слесаря, слесаря монтажника, слесаря-сантехника. Основное оборудование слесарной (слесарно-монтажной) мастерской. Основные слесарно – монтажные операции. Цели освоения навыков слесарных операций для студента группы «Водоснабжение и водоотведение».

2. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СЛЕСАРНО – МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Наполняемость 2-4 стр. Общие требования БТ, перед работой, во время работы, непредвиденные аварийные ситуации, после работы, пожаробезопасность. ТБ в рамках мастерской ОГПК, в соответствии с действующими ИОТ.

3. СЛЕСАРНЫЕ РАБОТЫ

Наполняемость 2-4 стр. Сущность и цели выполненных в мастерской слесарных операций. Требования к инструменту. Грамотность выполнения слесарных операций.

РАЗМЕТКА, РУБКА МЕТАЛЛА, ОПИЛИВАНИЕ МЕТАЛЛА, РАСПИЛИВАНИЕ И ПРИПАСОВКА, РЕЗКА МЕТАЛЛА, ПРАВКА И ГИБКА МЕТАЛЛА И ТРУБ, СВЕРЛЕНИЕ, ЗЕНКЕРОВАНИЕ, ЗЕНКОВАНИЕ И РАЗВЕРТЫВАНИЕ ОТВЕРСТИЙ, НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ, ПАЙКА ТРУБ.

4. СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ

Наполняемость 2-4 стр. Основные принципы сборки соединений труб. Требования к применяемому инструменту. Приёмы сборки. Подготовительные операции. Контроль качества сборки соединения.

СОЕДИНЕНИЕ СТАЛЬНЫХ ТРУБ МЕТАЛЛОПЛАСТИКОВЫХ, МЕДНЫХ, ПОЛИПРОПИЛЕНОВЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. СОЕДИНЕНИЕ ЧУГУННЫХ ТРУБ, ПЛАСТМАССОВЫХ СИСТЕМ КАНАЛИЗАЦИИ

5. РАЗБОРКА, ПРИТИРКА, СБОРКА САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ

Наполняемость 1-2 стр. 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, клапанов, вентилей, обратных клапанов и пробковых клапанов. Сборка арматуры.

6. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА

Наполняемость 1-2 стр. Описание и цели выполняемой работы. Наличие чертежа, эскиза. Технологическая карта выполняемой работы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Наполняемость 1 стр. Указать не менее 10 источников. Авторский материал выстроить в алфавитном порядке, адреса сайтов – в конце списка.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения **учебной** практики осуществляется руководителями практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения квалификационной проверочной работы.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.1.1. Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация скорости и точности чтения чертежей; – обоснование организации рабочего места; – обоснование выбора слесарного, измерительного инструмента и вспомогательных приспособлений; – изложение маркировки и свойств обрабатываемого материала; – выполнение (проведение операций, контроль качества работ, определение и устранение дефектов) слесарной обработки деталей и узлов в определенной последовательности; – выполнение (проведение операций, контроль качества работ, определение и устранение дефектов) пригонки деталей и узлов в определенной последовательности; – выполнение (проведение операций, контроль качества работ, определение и устранение дефектов) пайки в определенной последовательности; – демонстрация качества слесарной обработки готового изделия; – демонстрация качества пригонки готового изделия; – демонстрация качества пайки готового изделия 	<p>Текущий контроль в форме: Экспертная оценка при выполнении работ по учебной практике.</p> <p>Итоговый контроль: Экспертная оценка на комплексном экзамене по модулю</p>
ПК.1.2. Выполнять укрупнительную сборку монтажных узлов и блоков.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация скорости и точности чтения чертежей; – обоснование организации рабочего места; – обоснование выбора слесарного, измерительного, вспомогательного инструмента и приспособлений; – демонстрация качества изготовления приспособлений; – демонстрация применимости (функциональности) приспособления; – демонстрация грамотности сборки монтажных узлов и блоков с учётом 	<p>Текущий контроль в форме: Экспертная оценка при выполнении работ по учебной практике.</p> <p>Итоговый контроль: Экспертная оценка на комплексном экзамене по модулю</p>

	применения безопасных приёмов работы.	
ПК.1.3. Выполнять монтаж систем отопления, трубопроводов, котельных, водоснабжения, водоотведения (канализации), газоснабжения, наружных трубопроводов	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация скорости и точности чтения чертежей; - обоснование организации рабочего места; - определение неисправностей; - обоснование выбора инструмента и приспособлений; - замена неисправного оборудования; - демонстрация качества замены оборудования; - регулировка неисправного оборудования; - демонстрация качества регулировки; - демонстрация грамотности монтажа систем отопления, трубопроводов, котельных, водоснабжения, водоотведения (канализации), газоснабжения, наружных трубопроводов с учётом применения безопасных приёмов работы. 	<p>Текущий контроль в форме: Экспертная оценка при выполнении работ по учебной практике.</p> <p>Итоговый контроль: Экспертная оценка на комплексном экзамене по модулю</p>
ПК.1.4. Участвовать в испытаниях смонтированного оборудования	<ul style="list-style-type: none"> – обоснование выбора слесарного, мерительного, вспомогательного инструмента и приспособлений; – выявление неисправностей и поломок оборудования; – обоснование выбора замены неисправного оборудования; – обоснование подбора элементной базы согласно дефектной ведомости; – демонстрация качества составления дефектной ведомости. 	<p>Текущий контроль в форме: Экспертная оценка при выполнении работ по учебной практике.</p> <p>Итоговый контроль: Экспертная оценка на комплексном экзамене по модулю</p>
ПК 1.5. Участвовать в эксплуатации и ремонте санитарно-технических систем и оборудования.	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация скорости и точности чтения чертежей; – обоснование организации рабочего места; – обоснование выбора слесарного, мерительного, вспомогательного инструмента и приспособлений; – выявление неисправностей и поломок оборудования; – обоснование выбора замены неисправного оборудования; – обоснование подбора элементной базы согласно дефектной ведомости; – демонстрация качества составления дефектной ведомости. – демонстрация грамотности ремонта санитарно-технических систем и оборудования с учётом применения безопасных приёмов работы. 	<p>Текущий контроль в форме: Экспертная оценка при выполнении работ по учебной практике.</p> <p>Итоговый контроль: Экспертная оценка на комплексном экзамене по модулю</p>

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии; - участие в конференциях, семинарах, олимпиадах, конкурсах; - самообразование	- <i>экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам, - оценка содержания портфолио обучающегося</i>
ОК.2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области сборки, монтажа и ремонта оборудования санитарно – технических систем; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач	- <i>экспертное наблюдение и мониторинг выполнения работ на учебной и производственной практиках</i>
ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области сборки, монтажа и ремонта оборудования санитарно – технических систем;	- <i>экспертное наблюдение и мониторинг выполнения работ на учебной и производственной практиках</i>
ОК.4.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- <i>рефераты, квалификационный экзамен</i>
ОК.5.Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- <i>наблюдение за навыками работы в глобальных и локальных информационных сетях</i>
ОК.6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения в ходе обучения.	- <i>экспертное наблюдение и мониторинг выполнения работ на учебной и</i>

		<i>производственной практиках;</i>
ОК.7.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к выполнению воинской обязанности Демонстрация профессиональных знаний в условиях военной службы	- <i>своевременность постановки на воинский учёт;</i> - <i>экспертное наблюдение и мониторинг выполнения воинских нормативов;</i> - <i>экспертное наблюдение и мониторинг выполнения профессиональных задач в условиях военной службы</i>

Разработчики:

ГАПОУ МО

ОГПК

преподаватель

К.С. Коротков

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)