

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального
хозяйства

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

 Сенча Н.Л.

« 19 » 12 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04. Выполнение работ по рабочей профессии

11.66 Слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях

водоснабжения и водоотведения

для специальности

08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома

Согласовано с работодателями/социальными партнерами

<p>Муниципальное казенное учреждение Управление жилищного хозяйства города Уфы Гордова С.А., начальник отдела капитального ремонта и технического надзора Подпись  « 05 » 09 2024</p>	<p>печать </p>
<p>АНО Городской центр энергосбережения «СЕВЕР» Кисилев Д.С., генеральный директор Подпись  « 05 » 09 2024</p>	<p>печать </p>
<p>АНО Городской центр энергосбережения «ЮГ» Галиахметов С.Ф., заместитель генерального директора Подпись  « 05 » 09 2024</p>	<p>печать </p>

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома (далее - СПО) (Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 12.12.2022 № 1097); Примерной основной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома; Основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальности 08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома ГАПОУ БАСК, Профессионального стандарта 1166 Слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 июня 2018 г. № 397н)

Организация-разработчик: ГАПОУ Башкирский колледж архитектуры, строительства и коммунального хозяйства

Разработчик: Кольцова Светлана Геннадьевна, преподаватель ГАПОУ БАСК

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ПМ.04.Выполнение работ по рабочей профессии слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.14 Эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома** в части освоения **ПМ.04. Выполнение работ по рабочей профессии слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения** и соответствующие ему профессиональные компетенции (ПК) и общие компетенции (ОК):

Профессиональные компетенции:

- ДПК 4.1 Выполнение подготовительных работ по обслуживанию, ремонту действующих водопроводно-канализационных сетей, устранению аварий на них
- ДПК 4.2 Выполнение работ по обслуживанию, ремонту действующих водопроводно-канализационных сетей малых диаметров (до 300 мм), устранению аварий на них

Общие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

иметь практический опыт:

- подборки и проверки материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием на проведение земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях;
- ограждения зон, представляющих опасность для населения, в местах обнаружения аварийной ситуации;
- раскопка каналов, котлованов, траншей на действующих водопроводно-канализационных сетях;
- выполнения земляных работ шанцевым инструментом;
- укрепление стенок каналов, котлованов на действующих водопроводно-канализационных сетях;
- благоустройства территории на действующих водопроводно-канализационных сетях;
- выполнение простых слесарных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях
- выполнение работ по ремонту водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм по руководством работника более высокого уровня квалификации;
- осмотр водоразборных колонок и пожарных гидрантов, задвижек, щитовых затворов, шандоров, захлопок на водопроводной и канализационной сети на отсутствие поверхностных дефектов;
- оперативное устранение выявленных неисправностей, не требующих остановки работы водопроводно-канализационных сетей;

уметь:

- определять исправность инструмента для проведения земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях;
- подбирать материалы и инструмент для выполнения полученного задания на ремонтные работы на действующих водопроводно-канализационных сетях;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по проведению земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях;
- применять ручной (гаечные, газовые ключи, трубные клещи) и механизированный (отрезные, шлифовальные машины, дрели, гайковерты) инструмент по назначению и в соответствии с видом работ;
- применять инструмент для нарезки резьбы вручную;
- применять динамометрический ключ, которым затягиваются резьбовые соединения, для контроля усилий;
- работать в одном звене с трактористом, экскаваторщиком при выполнении земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях
- читать схемы и чертежи на действующих водопроводно-канализационных сетях;
- читать рабочие чертежи и схемы водопроводных и канализационных сетей;
- работать с инструментом, используемом при ремонте водоразборных колонок и пожарных гидрантов, задвижек, щитовых затворов, шандоров, захлопок на водопроводной и канализационной сети;
- выявлять поверхностные дефекты у водоразборных колонок и пожарных гидрантов, задвижек, щитовых затворов, шандоров, захлопок на водопроводной и канализационной сети;

-соблюдать требования технических регламентов при выполнении работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях;

знать:

-требования охраны труда при проведении земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях;

требования охраны труда при проведении простых ремонтных работ;

-технологию и технику земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях;

- технологию и технику простых ремонтных работ;

-правила чтения чертежей, условных обозначений;

-видов и назначений ограждений в местах обнаружения аварийной ситуации;

-виды и назначение техники для выполнения земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях;

-виды, назначения и правила применения ручного и механизированного инструмента;

-устройства и принцип работы и общие технические характеристики водоразборных колонок и пожарных гидрантов, задвижек, щитовых затворов, шандоров, захлопок на сети; номенклатуру материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте водоразборных колонок и пожарных гидрантов, задвижек, щитовых затворов, шандоров, захлопок на сети.

-методы оценки технического состояния водоразборных колонок и пожарных гидрантов, задвижек, щитовых затворов, захлопок на сети;

-внешние проявления поверхностных дефектов на водопроводно-канализационных сетях;

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной программы--часов, в том числе:

Объем образовательной программы всего – 280 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 157 час;

самостоятельной работы обучающегося – 6 час;

практических работ- 100 часов

учебной и производственной практики – 108 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарных курсов				Учебная, часов	Практики	Промежуточная аттестация
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося	Всего, часов			
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК 04.01 Слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения	265	151	100		6	72	36	15
	Всего:	280							

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК 04.01 Выполнение работ по аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения	Содержание аварийно-восстановительных работ на сетях	157	ОК 1-ОК9 ДПК 4.1 ДПК 4.2
Тема 1.1 Инструменты и приспособления для выполнения санитарно-технических работ.	Содержание:	17	
	1 Изучение ручного, механизированного, электрифицированного, порохового инструмента для выполнения слесарно-монтажных, санитарно-технических и земляных работ	2	
	2 Изучение контрольно-измерительного и разметочного инструмента для выполнения слесарно-монтажных, санитарно-технических и земляных работ	2	
	3 Изучение универсальных и специальных приспособлений для выполнения слесарно-монтажных и санитарно-технических и земляных работ	2	
	4 Изучение требований безопасности труда при работе с инструментом и приспособлениями для выполнения слесарно-монтажных, санитарно-технических и земляных работ	2	
	В том числе практических работ:	8	
	1 Проведение разметочных работ с применением контрольно-измерительного и разметочного инструмента, универсальных и специальных приспособлений для выполнения слесарно-монтажных, санитарно-технических и работ	4	

	2	Проведение слесарно-монтажных и санитарно-технических работ с применением ручного, механизированного, электрифицированного инструмента	4	
		Самостоятельная работа:	1	
	1	Завершение и оформление практических работ	1	
Тема 1.2		Содержание:	45	ОК 1-ОК9
изготовления	1	Изучение материалов для изготовления санитарно-технических систем, их достоинств и недостатков	1	ДПК 4.1
трубопроводов	2	Изучение процесса гибки труб в холодном состоянии и с подогревом	1	ДПК 4.2
технических систем	3	Изучение видов соединения труб из различных материалов для сборки трубопроводов	2	
	4	Соединительные части и фитинги, крепежные детали, уплотнительные и прокладочные материалы, применяемые для сборки трубопроводов	2	
	5	Изучение санитарно-технической арматуры, применяемой в системах водоснабжения, водоотведения и отопления	2	
		В том числе практических работ:	36	
	1	Выбор материалов труб, фитингов и соединительных частей для изготовления трубопроводов	4	
	2	Проведение гибки труб из различных материалов.	4	
	3	Соединение труб из различных материалов. Уплотнение стыков соединений прокладочными и уплотнительными материалами, жидкими герметиками	4	
	4	Испытание на герметичность соединений труб из различных материалов избыточным давлением	4	

	5	Выбор санитарно-технической арматуры для установки на оборудование и трубопроводы систем водоснабжения, водосведения и отопления	4	
	6	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта запорно-регулирующей арматуры. Разборка, ревизия, ремонт и сборка арматуры	4	
	7	Испытание на герметичность запорно-регулирующей арматуры перед установкой на трубопровод	4	
	8	Изучение устройства, установки, эксплуатации и ремонта сливной арматуры. Разборка, ревизия, ремонт и сборка сливной арматуры	4	
	9	Изучение устройства, установки, эксплуатации и ремонта смывной и промывной арматуры. Разборка, ревизия, ремонт и сборка смывной и промывной арматуры	4	
	Самостоятельная работа			
	1	Завершение и оформление практических работ	1	
	Содержание:			
Тема 1.3 Устройство, монтаж, эксплуатация и ремонт систем водоснабжения	1	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта систем централизованного холодного водоснабжения населенных пунктов	1	ОК 1-ОК9 ДПК 4.1 ДПК 4.2
	2	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта наружных систем холодного водоснабжения зданий	1	
	3	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта внутренних систем холодного водоснабжения зданий	1	
	4	Изучение устройства и эксплуатации и ремонта систем противопожарного водопровода (простой, полуавтоматической и автоматической)	1	
	5	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта систем централизованного горячего водоснабжения населенных пунктов	1	
	60			

				1
6	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта наружных систем горячего водоснабжения зданий			1
7	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта внутренних систем горячего водоснабжения зданий			2
8	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта местных (индивидуальных) систем холодного водоснабжения			2
9	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта местных (индивидуальных) систем горячего водоснабжения. Виды местных водонагревателей.			2
10	Изучение систем фильтрации холодного водоснабжения для питьевых и хозяйственных нужд.			2
11	Изучение устройства, установки, эксплуатации, проверки и ремонта домовых и квартирных приборов учета холодного и горячего водоснабжения			2
12	Изучение устройства, монтажа, эксплуатации и ремонта водомерных узлов зданий. Приборы контроля, устанавливаемые на водомерных узлах зданий			2
13	Проведение испытаний систем холодного и горячего водоснабжения на работоспособность и герметичность избыточным давлением			
14	Проведение плановых осмотров оборудования и систем холодного и горячего водоснабжения. Определение признаков неисправностей при эксплуатации систем холодного и горячего водоснабжения			2
15	Проведение профилактических и регламентных работ, способствующих эффективной работе систем холодного и горячего водоснабжения зданий.			2
В том числе практических работ:				36
1	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта системы централизованного холодного водоснабжения здания			2

2	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта системы централизованного горячего водоснабжения здания	2
3	Изучение устройств водомерных узлов холодного водоснабжения здания.	2
4	Изучение устройств водомерных узлов горячего водоснабжения здания.	2
5	Изучение индивидуальной системы горячего водоснабжения. Устройство и эксплуатация местных водонагревателей.	2
6	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта местных водонагревателей.	2
7	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта противопожарного водопровода с пожарными кранами и рукавами. Действие персонала по приведению системы пожаротушения с пожарными кранами в действие.	2
8	Изучение установки, подключения, эксплуатации и ремонта систем фильтрации воды для питьевых и технических нужд. Замена фильтрующих элементов.	2
9	Проведение испытаний на работоспособность и герметичность системы холодного водоснабжения избыточным давлением. Сдача системы в эксплуатацию. Оформление приемо-сдаточной документации.	4
10	Проведение испытаний на работоспособность и герметичность системы горячего водоснабжения избыточным давлением. Сдача системы в эксплуатацию. Оформление приемо-сдаточной документации.	4
11	Проведение плановых осмотров оборудования и систем холодного и горячего водоснабжения. Определение признаков неисправностей при эксплуатации систем холодного и горячего водоснабжения.	4
12	Проведение плановых осмотров оборудования и системы горячего водоснабжения. Определение признаков неисправностей при эксплуатации системы горячего водоснабжения.	4

Тема 1.4 Устройство, монтаж, эксплуатация и ремонт систем водоотведения	13	Проведение профилактических и регламентных работ, способствующих эффективной работе системы холодного водоснабжения зданий.	4	ОК 1-ОК9 ДПК 4.1 ДПК 4.2
	14	Проведение профилактических и регламентных работ, способствующих эффективной работе системы горячего водоснабжения зданий	4	
	Самостоятельная работа:		2	
	1	Завершение и оформление практических работ	2	
	Содержание:		35	
	1	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта систем централизованного водоотведения населенных пунктов. Изучение видов сточных вод и их очистки. Устройство очистных сооружений.	2	
	2	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта наружных и внутренних систем водоотведения зданий. Монтаж наружных и внутренних сетей водоотведения зданий	2	
	3	Изучение подключения внутренней системы водоотведения зданий к наружным сетям водоотведения. Устройство колодцев систем канализации	2	
	4	Изучение устройства, эксплуатации и ремонта внутренних систем водоотведения зданий. Монтаж внутренних сетей водоотведения зданий. Устройство ревизий и прочисток на трубопроводах системы водоотведения.	1	
	5	Изучение устройства, монтажа, эксплуатации и ремонта приемников сточных вод. Изучение подключения приемников сточных вод к системам водоотведения и водоснабжения здания.	1	
	6	Изучение устройства, монтажа, эксплуатации и ремонта оборудования и систем водоотведения атмосферных осадков здания.	1	
	7	Изучение устройства, монтажа, эксплуатации и ремонта оборудования и систем водоотведения атмосферных осадков здания.	1	

8	Изучение устройства, монтажа, эксплуатации и ремонта оборудования и системы местного (индивидуального) водоотведения здания.	1
9	Проведение испытаний систем водоотведения зданий на работоспособность и герметичность. Сдача систем водоотведения в эксплуатацию, оформление приемо-сдаточной документации.	1
10	Проведение плановых осмотров оборудования и систем водоотведения здания. Определение признаков неисправностей при эксплуатации систем водоотведения здания.	1
11	Проведение профилактических и регламентных работ, способствующих эффективной работе систем водоотведения зданий.	2
В том числе практических работ:		20
1	Монтаж внутренних сетей водоотведения зданий. Устройство трапов, ревизий и прочисток на трубопроводах системы внутреннего водоотведения	4
2	Подключение приемников сточных вод к системам внутреннего водоотведения и водоснабжения здания.	4
3	Проведение испытаний систем внутреннего водоотведения здания на работоспособность и герметичность. Составление приемо-сдаточной документации.	4
4	Проведение плановых осмотров оборудования и систем внутреннего водоотведения здания. Определение признаков неисправностей при эксплуатации и ремонте систем внутреннего водоотведения здания.	4
5	Проведение профилактических и регламентных работ, способствующих эффективной работе систем внутреннего водоотведения зданий	4
Самостоятельная работа		1
1	Завершение и оформление практических работ	2

<p>Учебная практика</p> <p>УП07 Ремонтно-восстановительные работы</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гибка и соединение труб из разных материалов. Монтаж трубопроводов и подключение их к системам водоснабжения, водоотведения . Проверка трубопроводов на герметичность. 2. Устройство, сборка, установка, эксплуатация и ремонт запорно-регулирующей арматуры. Подключение арматуры к системам водоснабжения, водоотведения. 3. Устройство, сборка, установка, эксплуатация и ремонт приемников сточных вод. Подключение приемников сточных вод к системам водоснабжения и водоотведения. 4. Устройство, сборка, установка, эксплуатация и ремонт отопительных приборов. Испытания собранных приборов отопления избыточным давлением. Подключение отопительных приборов к системам. 5. Проведение плановых осмотров, профилактических и регламентных работ, способствующих эффективной работе оборудования и систем водоснабжения, водоотведения здания. 6. Проведение ремонта оборудования и систем водоснабжения, водоотведения здания 	<p>72</p>	<p>ОК 1-ОК9 ДПК 4.1 ДПК 4.2</p>
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ: Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение работ по сборке, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования и систем водоснабжения. 2. Выполнение работ по сборке, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования и систем водоотведения. 3. Выполнение работ по сборке, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования здания. <p>Оформление отчета о проделанной работе.</p> <p>Промежуточная аттестация - Квалификационный экзамен</p>	<p>36</p>	<p>ОК 1-ОК9 ДПК 4.1 ДПК 4.2</p>
<p>Итого:</p>	<p>280</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Мастерская «Сантехники и отопления»,
Оборудование мастерской и рабочих мест :
 - рабочих мест в мастерской по количеству обучающихся;
 - комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации;
 - макеты конструктивных элементов, отопительного и сантехнического оборудования;
 - наглядные пособия (электронные плакаты).
- Технические средства обучения:
программно-аппаратный комплекс в составе:
- персональный или мобильный компьютер с предустановленным программным обеспечением и доступом в интернет
 - интерактивное оборудование: интерактивная доска (проектор мультимедийный),
 - копировально-множительная техника: печатное, копировальное, сканирующие устройства (отдельные элементы или многофункциональные устройства).

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

3.2.1. Печатные издания

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, 2023. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00813-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513396> (дата обращения: 15.01.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда, утв. постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 года № 170 // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/901877221?marker=6540IN> (дата обращения 17.12.2021).
2. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/573741260> (дата обращения 17.12.2021).
3. СП 60.13330.2020. Отопление, вентиляция и кондиционирование // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/573697256> (дата обращения 17.12.2021).

4. СП 10.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/566249684> (дата обращения 17.12.2021).

5. СП 73.13330.2016. Внутренние санитарно-технические системы зданий // Электронный фонд нормативно-правовых документов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456029018> (дата обращения 17.12.2021).

6. Варфоломеев, Ю. М. Отопление и тепловые сети : учебник / Ю. М. Варфоломеев, О. Я. Кокорин. – изд. испр. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 480 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-005405-6.

7. Лебедев, В. М. Техническая эксплуатация зданий : учебное пособие / В.М. Лебедев. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 360 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook_5c17517d93e275.20051119. – ISBN 978-5-16-013560-1.

8. Фокин С.И. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортко. – 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2016. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-406-04784-2.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ДПК4.1.Выполнение подготовительных работ по обслуживанию, ремонту действующих водопроводно-канализационных сетей, устранению аварий на них	<p>Демонстрация знаний по охране труда при проведении земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях</p> <p>Выбор и применение знаний о технологическом процессе организации земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях.</p> <p>Умение пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления дефектов инженерных систем , определять исправность инструмента для проведения земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях, подбирать материалы и инструменты для проведения земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях</p> <p>Чтение схем и чертежей водопроводных и канализационных сетей многоквартирного дома;</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации;</p> <p>Точность и скорость определения неисправностей в работе водопроводных и канализационных систем и оборудования .</p> <p>Демонстрация эффективной работы с приборами, оборудованием, инструментами для диагностики.</p>	<p>-Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений.</p> <p>-Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов.</p> <p>-Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <p>-защиты практических занятий;</p> <p>-наблюдением за выполнением практических работ;</p>

	<p>Точность и скорость разработки, плана мероприятий по устранению дефектов и обеспечения безопасных методов ведения работ.</p> <p>Верность составления графиков проведения осмотров и ремонтов.</p> <p>Обоснованность выбора демонстрация применения методов и способов решения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>-фронтального устного опроса.</p> <p>Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций.</p> <p>-Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля;</p> <p>Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ04</p>
<p>ДПК4.2Выполнение работ по обслуживанию, ремонту действующих водопроводно-канализационных сетей малых диаметров (до 300 мм), устранению аварий на них</p>	<p>Демонстрация способностей подбирать материалы и инструменты для выполнения ремонтных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях.Выбор и применение знаний о технологическом процессе ремонта на действующих водопроводно-канализационных сетях.</p> <p>Демонстрация способностей работать с инструментом, используемом при ремонте.</p> <p>Чтение схем и чертежей водопроводно-канализационных сетей многоквартирного дома</p> <p>Использование нормативно-справочной литературы и документации.</p> <p>Своевременность организации выполнения ремонтов и испытаний;</p> <p>Демонстрация умения определения видов ремонтов, их состава.</p> <p>Демонстрация знания технологии ремонта с соблюдением мероприятий по охране труда.</p> <p>Точная последовательность выполнения операционного текущего контроля качества ремонтных работ.</p> <p>Демонстрация умения осуществлять контроль ремонтных работ и сроков исполнения в соответствии графиком.</p> <p>Точный выбор нормативно- справочной литературы и документации;</p> <p>Обоснованность выбора и демонстрация применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач.</p> <p>Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	

<p>ДПК4.3Выполнение работ по обслуживанию, ремонту действующих водопроводно-канализационных сетей средней сложности, устранению аварий на них.</p>	<p>Демонстрация знаний и умений по проверке и работе с инструментом и приспособлениями для прочистки канализационных сетей на глубине до 8 метров. Демонстрация умений при работе с инструментом , применяемом при прочистке гидравлическим способом Грамотная демонстрация умения, правильно оформлять документацию по оценке состояния конструктивных элементов инженерных систем и оборудования МКД. Демонстрация умения применять различные виды испытаний оборудования и трубопроводов после ремонта. Обоснованность выбора и демонстрация применения методов и способов решения профессиональных задач Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач. Скорость и точность сбора и обработки необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>-Экспертная оценка результатов теоретических знаний и практических умений. -Контроль своевременности сдачи практических заданий, отчетов. -Экспертное наблюдение при выполнении практических заданий.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Текущий контроль в форме: -защиты практических занятий; - наблюдением за выполнением практических работ;</p>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрация ответственности за принятые решения. Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>-фронтального устного опроса. Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций. -Зачеты в процессе обучения и практики по разделу модуля; Экзамен квалификационный по профессиональному модулю ПМ04</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Грамотность устной и письменной речи. Ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Эффективность выполнения правил ТБ во время учебной и производственной практик. Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области эксплуатации и ремонта общего имущества МКД</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</p>	<p>Эффективность использования средств культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</p>	

необходимого уровня физической подготовленности	необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе и на английском языке	

Промежуточная аттестация проводится в форме квалификационного экзамена. По результатам квалификационного экзамена выдается документ о квалификации, который подтверждает присвоение 2 разряда профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения». (В соответствии с Перечнем профессий рабочих, должностей служащих утвержден приказом Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, код по ОКПДТР -18447 , профессиональный стандарт №1166 «Слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения».) В случае отсутствия разряда образовательная организация выдает свидетельство о профессии рабочего с присвоением квалификации без разряда.