

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ  
ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО БЮДЖЕТНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ЧАПЛЫГИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
п. СВХ. АГРОНОМ ЛЕБЕДЯНСКОГО РАЙОНА

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГОБПОУ «Чаплыгинский  
аграрный колледж»

Ю.А. Ермолов

Приказ от «13» 12 2022г. № 375

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,  
СЛУЖАЩИХ**

по профессии

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

квалификации

**Слесарь-сантехник**

**Электромонтажник по освещению и осветительным сетям**

Форма обучения

**очная**

**п. свх. Агроном**

Организация-разработчик:

Филиал Государственного областного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Разработчики:

Антипова Т.Н., заместитель директора Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Лубянская О.А., заведующая отделением по УР Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Кнутова Т.Н., заведующая отделением по УПР Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Носова И.И., методист Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Антипов А.П., мастер производственного обучения Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Малахова Г.В., мастер производственного обучения Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Купинская Н.П., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Мандик Ю.И., преподаватель-организатор ОБЖ Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Колесников А.В., руководитель физвоспитания Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Газина А.А., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Кузнецова О.А., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Полякова И.А., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Макеева Е.С., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Ершова О.А., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

Галахова Л.А., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебедянского района

## Раздел 1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ОПОП СПО – ППКРС) по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 года № 1578 (далее ФГОС СПО), примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования – образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 08.00.00 от 02.06.2021 г. № 6, приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022г.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП СПО – ППКРС по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства** явились:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 года № 1578 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 декабря 2016 г., регистрационный № 44915);
- Приказ Минобрнауки России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минтруда России от 17.11.2020 N 810н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования»», зарегистрирован в Минюсте России 22.12.2020 г. N 61713,
- Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 412н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»», зарегистрирован в Минюсте России 11.07.2019 г. N 55211,
- Приказ Минтруда России от 23.11.2020 N 820н «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования», зарегистрирован в Минюсте России 25.12.2020 N 61825;
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности)

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП СПО – ППКРС:

- ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- МДК – междисциплинарный курс
- ГИА – государственная итоговая аттестация
- ПМ – профессиональный модуль
- ОК – общие компетенции;
- ЛР – личностные результаты
- ПК – профессиональные компетенции.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

**слесарь-сантехник;**

**электромонтажник по освещению и осветительным сетям.**

Получение образования по профессии: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования:

- в очной форме – 2 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

3.2. Соответствие профессиональных модулей сочетанию квалификаций

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетание квалификаций слесарь-сантехник ↔ электромонтажник по освещению и осветительным сетям
Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Осваивается
Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Осваивается

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания <sup>1</sup>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>

<sup>1</sup>Приведенные знания и умения используются для проведения в рамках программ учебных дисциплин и модулей при включении данных компетенций в результаты освоения программы

		<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии); средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; 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
		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования

		<b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
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	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</li> <li>-диагностики состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-поддержания системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</li> <li>-безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</li> <li>-визуально и инструментально определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</li> <li>-подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;</li> <li>-оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям стандартов рабочего места и техники безопасности и полученному заданию/наряду;</li> <li>-планировать профилактические и регламентные работы в соответствии с заданием;</li> <li>-выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ;</li> <li>-читать чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-выполнять, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-подбирать материалы, инструменты и оборудование</li> </ul>

		<p>согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-рационально размещать материалы, оборудование и инструменты на рабочем месте;</li><li>планировать проведение осмотра в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);</li><li>-проводить плановый осмотр оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);</li><li>-определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства по внешним признакам и показаниям приборов;</li><li>-определять неисправности отдельных элементов, узлов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения по внешним признакам и по показаниям приборов;</li><li>-определять качество и вид труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;</li><li>-оценивать степень прогрева отопительных приборов, состояние трубопроводов и санитарно-технических приборов на соответствии эксплуатационным параметрам;</li><li>-обнаруживать опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте с использованием оборудования и приборов;</li><li>-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;</li><li>-выявлять отклонения от эксплуатационных параметров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li><li>-оценивать возможные последствия отклонений от допустимого уровня эксплуатационных параметров;</li><li>-информировать руководство в случае выявления превышений допустимого уровня отклонений эксплуатационных параметров;</li><li>-планировать профилактические и регламентные работы в системах водоснабжения, водоотведения, отопления объектов ЖКХ соответствии с заданием;</li><li>-выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ в системе отопления объектов ЖКХ;</li></ul>
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>-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;</li><li>-проводить техническое обслуживание повысительных и пожарных насосов;</li><li>-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;</li><li>-подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;</li><li>-выполнять консервацию внутридомовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;</li><li>-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;</li><li>-выполнять подчеканку раструбов канализационных труб;</li><li>-выполнять крепление трубопроводов и санитарно-технических приборов;</li><li>-выполнять прочистку стояков и лежаков, гидравлических затворов;</li><li>-выполнять технологические приемы технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения;</li><li>-выполнять техническое обслуживание циркуляционных насосов;</li><li>-выполнять смену прокладок, набивку сальников;</li><li>-выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения;</li><li>-устранять типичные неисправности системы отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ с использованием необходимых инструментов и материалов в соответствии с требованиями безопасности и охраны труда и бережливого производства и охраны окружающей среды;</li><li>-подготавливать внутридомовые системы отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации;</li><li>-выполнять консервацию внутридомовых систем</li></ul>
--	---

		<p>отопления и горячего водоснабжения;  -оформлять документацию по результатам осмотра;  пользоваться средствами связи</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, применяемых для технического обслуживания оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-стандартов рабочего места (5С);</li> <li>-возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;</li> <li>-видов и назначения инструмента, оборудования, материалов, используемых при обслуживании системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов;</li> <li>-способов проверки функциональности инструмента; требований к качеству материалов, используемых при обслуживании системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-назначения и принципов действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;</li> <li>-правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</li> <li>-требований охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления;</li> <li>-видов чертежей, эскизов и схем системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-правил чтения технической и конструкторско-технологической документации;</li> <li>-видов, назначения, устройства и принципов работы системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системы водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;</li> <li>-видов, назначения, устройства и принципов работы систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;</li> </ul>

		<p>-видов, назначения и способов применения труб, фитингов, фасонных частей, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;</p> <p>-нормативной базы технической эксплуатации, эксплуатационной технической документации, видов и основного содержания;</p> <p>-эксплуатационных параметров состояния оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системы водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности; правил эксплуатации оборудования системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-основных понятий систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>-видов потерь, возможных причин потерь;</p> <p>-возможных последствий нарушения эксплуатационных норм для людей и окружающей среды;</p> <p>-систем контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-технологии, основных методов и средств измерений; классификации, принципа действия измерительных приборов;</p> <p>-влияния температуры на точность измерений;</p> <p>-технологии и техники обслуживания системы водоснабжения, водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-требований «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-технологии и техники устранения протечек и засоров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-видов регламентных и профилактических работ в системе водоснабжения и водоотведения, системе отопления и горячего водоснабжения объектов ЖКХ;</p> <p>-состава и требований к проведению профилактических и регламентных работ в системе водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-</p>
--	--	--

		<p>регулирующей и водоразборной арматуры, системе водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системе отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-основных видов и классификации типичных неисправностей системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системы водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-способов и методов устранения типичных неисправностей в системе водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, повысительных и пожарных насосов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры, системе водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов и системе отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
	<p>ПК 1.2. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>-выполнения ремонта и монтажа системы 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><b>Умения:</b></p> <p>-визуально и инструментально определять исправность инструментов, оборудования;</p> <p>-проверять функциональность инструмента;</p> <p>-подбирать материалы требуемого качества и количества в соответствии технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p> <p>-визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>-безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>-оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и заданию на выполнение работ по ремонту систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;</p> <p>-читать чертежи, эскизы и схемы систем холодного</p>

		<p>водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-выполнять эскизы и систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p> <p>-применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ;</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 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-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов;</p> <p>-выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования;</p> <p>-выполнять замену фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий;</p> <p>-выполнять перекладку канализационного выпуска, ремонтировать 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>-проводить испытания отремонтированных систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-выполнять гидравлическое испытание системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p><b>Знания:</b></p>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"><li>-требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования, применяемых для ремонта и монтажа отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li><li>-возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;</li><li>-видов и назначения инструмента, оборудования, материалов, используемых при ремонте и монтаже систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li><li>-признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов;</li><li>-способов проверки функциональности инструмента; требований к качеству материалов, используемых при ремонте и монтаже системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li><li>-правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</li><li>-назначения и принципа действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;</li><li>-правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</li><li>-основных методов, технологии и средств измерений; классификации, принципа действия измерительных приборов;</li><li>-приборов, позволяющих обнаружить опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте;</li><li>-правил по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li><li>-эксплуатационной технической документации, видов и основного содержания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;</li><li>-основ «бережливого производства», повышающих</li></ul>
--	--	---

		<p>качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-видов деятельности объектов жилищно-коммунального хозяйства, оказывающих негативное влияние на окружающую среду;</li><li>-видов, назначения, устройства и принципов работы системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;</li><li>-основных понятий, положений и показателей, предусмотренных стандартами, по определению надежности оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;</li><li>-видов, назначения и способов применения труб, фитингов, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов;</li><li>-сущности, назначения и содержания ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li><li>видов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</li><li>-технологии и техники проведения работ по ремонту и монтажу систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;</li><li>методов проведения ремонта и монтажа;</li><li>-технологии и техники устранения протечек и засоров системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;</li><li>-методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li><li>-технологии и техники проведения гидравлических испытаний систем водоснабжения;</li><li>-технических документов на испытание и готовность к работе оборудования систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li><li>-порядка сдачи после ремонта и испытаний</li></ul>
--	--	--

		<p>оборудования систем водоснабжения, домовых системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-технология и техника устранения протечек и засоров системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов;</p> <p>-методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-технических документов на испытание и готовность к работе оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
	<p>ПК 1.3. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>-подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>-выполнения ремонта и монтажа системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>-оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и заданию на выполнение работ по ремонту систем отопления и горячего водоснабжения;</p> <p>-читать чертежи, эскизы и схемы системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-выполнять эскизы и схемы системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-подбирать инструмент согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p> <p>-выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;</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; переключать канализационный выпуск;</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 крепление трубопроводов, приборов и оборудования;</p> <p>-выполнять гидравлическое испытание систем отопления и горячего водоснабжения;</p> <p>-подготавливать внутридомовые системы отопления;</p> <p>-выполнять консервацию внутридомовых систем</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-правил по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем отопления и горячего водоснабжения;</p> <p>основных правил построения чертежей и схем; видов чертежей, эскизов и схем;</p> <p>-правил чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>-основных понятий систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>-эксплуатационных параметров состояния оборудования системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности;</p> <p>-правил рациональной эксплуатации оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-приемов и методов минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-основ «бережливого производства», повышающие качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-показателей технического уровня эксплуатации оборудования системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-видов, назначения, устройства и принципов работы системы отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;</p> <p>-назначения и принципа действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;</p> <p>-приборов, позволяющие обнаружить опасные вещества в воздухе, в воде и в грунте;</p> <p>-сущности, назначения и содержания ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p>
--	--	--

		<p>-видов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</p> <p>-технологии и техники проведения работ по ремонту и монтажу систем отопления и горячего водоснабжения;</p> <p>-методов проведения ремонта и монтажа; 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>-методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;</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 жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-порядка сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p><b>Практический опыт:</b> подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</p> <p>диагностики состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>поддержания рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Умения:</b> -проверять рабочее место на соответствие требованиям охраны труда;</p> <p>-визуально и инструментально определять исправность измерительных приборов и электромонтажных инструментов;</p> <p>-проверять функциональность инструмента;</p> <p>-подбирать материалы и электромонтажные инструменты в соответствии технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</p>

		<p>-визуально определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>-безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <p>понимать сменное задание на осмотр силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы;</p> <p>-выполнять чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы;</p> <p>-проводить плановый осмотр силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-выявлять и оценивать неисправности в ходе обхода и осмотра силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-выполнять технологические приемы технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок;</p> <p>-определять признаки и причины неисправности; определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов;</p> <p>визуально оценивать состояние кабелей, проводки, розеток слаботочной аппаратуры, исправность функционирования сетевых маршрутизаторов;</p> <p>-измерять напряжение в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения;</p> <p>определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов;</p> <p>-вести учет выявленных неисправностей;</p> <p>выполнять технологические приемы технического обслуживания электротехнического оборудования и электропроводок;</p> <p>-выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-пользоваться средствами связи</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>-требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования при электромонтажных работах;</p> <p>-возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;</p> <p>-видов, назначения правил применения электромонтажного инструмента;</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов;</li> <li>-способов проверки функциональности инструмента; требований к качеству материалов, используемых при электромонтажных работах;</li> <li>-назначения и принципов действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;</li> <li>-правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</li> <li>-формы, структуры технического задания; технологии и техники обслуживания электрических сетей;</li> <li>-видов, назначения, устройства и принципа работы устройств силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей;</li> <li>-видов, назначения и правил применения электромонтажного инструмента;</li> <li>-приемов и методов минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства; основ «бережливого производства», повышающие качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-эксплуатационной технической документации, видов и основного содержания;</li> <li>-правил рациональной эксплуатации силовых и слаботочных, системы освещения и осветительных сетей и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-показателей технического уровня эксплуатации силовых и слаботочных, системы освещения и осветительных сетей и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-основных понятий, положений и показателей, предусмотренных стандартами, по определению надежности слаботочных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства, их технико-экономическое значение;</li> <li>-основных этапов профилактических работ;</li> <li>-способов и средств выполнения профилактических работ</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</li> <li>-выполнения ремонта и монтажа отдельных узлов системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</li> </ul>

	<p>соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проверять рабочее место на соответствие требованиям охраны труда;</li> <li>визуально и инструментально определять исправность измерительных приборов и электромонтажных инструментов;</li> <li>-проверять функциональность инструмента;</li> <li>подбирать материалы и электромонтажные инструменты в соответствии технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</li> <li>-визуально определять исправность средств индивидуальной защиты</li> <li>безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</li> <li>визуально определять внешний вид кабелей, проводки, осветительных приборов;</li> <li>-измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов;</li> <li>-оценивать степень повреждения и ремонтпригодность электротехнического оборудования и электрических проводок;</li> <li>-использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных и монтажных работ отдельных узлов;</li> <li>-проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования при электромонтажных работах;</li> <li>-возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;</li> <li>-видов, назначения и правил применения электромонтажного инструмента;</li> <li>-признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов;</li> <li>-способов проверки функциональности инструмента; требований к качеству материалов, используемых при электромонтажных работах;</li> <li>-назначения и принципа действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;</li> <li>-правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента</li> <li>-формы, структуры технического задания;</li> <li>-требований охраны труда при электромонтажных работах;</li> <li>-технологии и техники обслуживания домашних электрических сетей;</li> <li>-способов измерения сопротивления изоляции кабелей и проводов;</li> </ul>
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-видов, назначения, устройства и принципов работы приборов системы освещения и осветительных систем;</li> <li>-видов, назначения и правил применения электроинструмента;</li> <li>-нормативно-технической документации по ремонту и монтажу приборов системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-сущности, назначения и содержания ремонта и монтажа отдельных узлов системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-видов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</li> <li>-методов проведения ремонта и монтажа отдельных узлов системы освещения и осветительных систем;</li> <li>-технических документов на испытание и готовность к работе системы освещения и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</li> <li>-методов и средств испытаний;</li> <li>-требований готовности к проведению испытания электротехнического оборудования и электропроводок</li> </ul>
	<p>ПК 2.3.  Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;</li> <li>-выполнения ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проверять рабочее место на соответствие требованиям охраны труда;</li> <li>-визуально и инструментально определять исправность измерительных приборов и электромонтажных инструментов;</li> <li>-проверять функциональность инструмента;</li> <li>-подбирать материалы и электромонтажные инструменты в соответствии технологическому процессу и сменному заданию/наряду;</li> <li>-визуально определять исправность средств индивидуальной защиты</li> </ul> <p>безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-визуально определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-устранять обрыв, оплавление кабелей и коммутационной аппаратуры в жилых и технических помещениях;</li> <li>-измерять значения напряжения в различных точках сети;</li> <li>-выявлять и оценивать неисправности устройств силовых и слаботочных систем;</li> <li>-устранять неисправности в силовых и слаботочных сетях;</li> <li>-измерять сопротивление изоляции кабелей и проводов;</li> <li>-использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных и монтажных работ отдельных узлов;</li> <li>-производить монтаж узлов электротехнического оборудования и электропроводок на объекте;</li> <li>-оценивать степень повреждения и ремонтпригодность электротехнического оборудования и электрических проводок;</li> <li>-проводить ремонтные и монтажные работы отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-требований охраны труда при использовании СИЗ, инструментов и оборудования при электромонтажных работах;</li> <li>-возможных рисков при использовании неисправных СИЗ или при работе без СИЗ;</li> <li>-видов, назначения и правил применения электромонтажного инструмента;</li> <li>-признаков неисправностей оборудования, инструмента и материалов;</li> <li>-способов проверки функциональности инструмента; требований к качеству материалов, используемых при электромонтажных работах;</li> <li>-назначения и принципов действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов средней сложности;</li> <li>-правил применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;</li> <li>-формы, структуры технического задания;</li> <li>-требований охраны труда при электромонтажных работах;</li> <li>-технологии и техники обслуживания электрических сетей;</li> <li>-способов измерения сопротивления изоляции кабелей и проводов;</li> <li>-видов, назначения, устройства, принципов работы силовых и слаботочных систем;</li> <li>-видов, назначения и правил применения электроинструмента;</li> <li>-нормативно-технической документации по ремонту</li> </ul>
--	--	--

		<p>и монтажу силовых и слаботочных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-сущности, назначения и содержания ремонта и монтажа отдельных узлов силовых и слаботочных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>методов и приемов расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений;</p> <p>-видов ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</p> <p>-методов проведения ремонта и монтажа отдельных узлов;</p> <p>технических документов на испытание и готовность к работе силовых и слаботочных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>-методов и средств испытаний;</p> <p>-требований готовности к проведению испытания электротехнического оборудования и электропроводок</p>
--	--	--

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

### **5.1. Учебный план**

Приложение 1.

### **5.2. Календарный учебный график**

Приложение 2.

### **5.3. Рабочая программа воспитания**

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

### **6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

русского языка и литературы, родной литературы;  
инострannого языка;  
математики;  
истории, истории родного края;  
физики;  
астрономии;  
информатики;  
основ проектной деятельности;  
технического черчения;  
инострannого языка в профессиональной деятельности;  
технологии электромонтажных работ;  
материаловедения;  
технологии санитарно-технических работ;  
безопасности жизнедеятельности;  
информационных технологий в профессиональной деятельности;  
общепрофессиональных дисциплин;  
химии, биологии, экологии;  
экономики организации, экономики, социально-экономических дисциплин

#### **Лаборатории:**

электротехники  
материаловедения  
электротехники

#### **Мастерские:**

слесарная;  
электромонтажная;  
санитарно-техническая

#### **Спортивный комплекс<sup>2</sup>:**

#### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

**Для реализации программы по сочетаниям квалификаций (квалификации) оснащены специальные помещения.**

По сочетанию квалификаций: слесарь-сантехник ↔ электромонтажник по освещению и осветительным сетям

---

<sup>2</sup>Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

## **6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства**

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующими действующими санитарными и противопожарными правилами и нормами.

Перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий, мастерских**

#### **1. Лаборатория электротехники**

##### **Электромонтажная мастерская**

- рабочие места для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения:
- компьютер;
- проектор;
- экран;
- принтер;
- демонстрационный стол;
- наборы электрика;
- электрораспределительные щиты;
- приборы измерительные для л\заданий;
- круглогубцы;
- магнитные пускатели;
- стенд по электромонтажным работам (на 4 рабочих места);
- стенд демонстрационный по охране труда;
- стенд демонстрационный по электрическому приводу;
- пассатижи;
- индикаторы;
- комплекты оборудования для выполнения лабораторно-практических занятий по электротехнике;
- токоизмерительные клещи;
- бокореzy;
- асинхронные электрические двигатели;
- трехфазный электрический счетчик;
- мегаомметр;
- однофазный электрический двигатель;
- трансформаторы тока;
- комплект дисков для выполнения интерактивных практических работ;
- измерительные средства (мультиметр, вольтметр, тестер);
- приборы для измерения температуры, давления;
- шкаф для хранения инструментов;
- рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;
- стол (верстак);
- стул;
- ящик для материалов;

- диэлектрические коврики;
- веник и совок;
- тиски;
- стремянка (2 ступени);
- щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:  
аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;
- щит ЩО (щит системы освещения), содержащий:  
аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.);
- щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий:  
аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п).  
аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п);
- кабеленесущие системы различного типа;
- щит распределительный межэтажный;
- тележки диагностическая закрытая и открытая;
- контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.);
- наборы инструментов электрика:  
набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;  
набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;  
набор отверток TORX (звезда) диэлектрических до 1000В,  
набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;
- губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки).
- приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм<sup>2</sup> (клещи для снятия изоляции КОБАЛЬТ автоматические, 0.75-6.0 мм, 180 мм;
- клещи обжимные 0,5-6,0 мм<sup>2</sup> (квадрат);
- клещи обжимные 0,5-10,0 мм<sup>2</sup>;
- прибор для проверки напряжения;
- молотки;
- зубило;
- набор напильников (напильники плоские, напильники круглые, напильники треугольные, напильники полукруглые);
- дрель аккумуляторная;
- дрель сетевая;
- перфоратор;
- штроборез;
- набор бит для шуруповерта;
- коронка по металлу D – 22мм, 20 мм;
- набор сверл по металлу(D1-10мм);
- стусло поворотное;
- торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм;
- ножовка по металлу;
- болторез;
- кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм;
- струбцина F-образная;
- контрольно-измерительный инструмент (рулетки, линейки металлические L - 300мм, угольники металлические L - 200мм, уровни металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм);
- REXANT GSM Сигнализация GS-115 46-0115;
- изолента 0,18x19 мм желто-зеленая 20 м ИЭК;
- изолента 0,18x19 мм красная 20 м ИЭК;
- изолента профессиональная Милен ПВХ 19 ммx20 м белая;

- изолянта 0,18x19 мм синяя 20 м ИЭК;
- набор корд щёток КОБАЛЬТ 180 мм (3 шт.), пластмассовая ручка;
- набор надфелей PVC с.р.140 мм, F0186;
- аптечка;
- огнетушитель;
- шкаф для спец. одежды;
- провод ПВС;
- провод ПВ-34
- охранный беспроводной GSM-комплекс;
- ББП-20 исп.1 Блоки бесперебойного питания;
- аккумуляторы 12 В;
- ИП 212-141 Дымовой 2-проводный, питание 9-30 В;
- ИПР 513-10 Извещатели пожарный ручной;
- Гром-12 КПС Оповещатели комбинированный светозвуковой;
- DS 18S20 Датчики температурный;
- Молния «Выход» 12 В;
- кабель связи и сигнализации, не распространяющий горение (бухта 200 м.);
- считыватель Touch Memory JSB-КТМn-15;
- ключи Touch Memory OA-199 красный;
- телевизор SONY;
- монитор;
- видеокамеры;
- блок питания 12 В;
- квадратор реального времени;
- усилитель разветвитель видеосигнала;
- вольтамперметр;
- электромагнитный замок;
- считыватель карт;
- кнопка;
- зумер;
- контакты малогабаритный;
- автоматические выключатели;
- блоки питания 24 В;
- модуль безопасности;
- роутеры;
- планшеты;
- ноутбуки.

Учебные плакаты:

Электродвигатели.

Осветительные устройства различного типа.

Электрические провода и кабели.

Установочные изделия.

Коммутационные аппараты.

Осветительное оборудование.

Распределительные устройства.

Приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля.

Устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики.

Электроизмерительные приборы.

Источники оперативного тока.

Электрические схемы.

Учебные стенды:

«Электропроводка зданий»;

«Электрооборудование промышленных и гражданских зданий»;

«Электромонтаж и ремонт электродвигателей»;

«Электрический ввод в здание»;

Стенды с экспериментальными панелями;

«Электромонтаж и наладка системы «Умный дом».

Виртуальный практикум:

1. Монтаж электрооборудования на объектах жилищно-коммунального хозяйства. Издательство ООО «Академия-Медиа».

2. Ярочкина Г.В. ПУМ: Монтаж систем пожарной и охранной сигнализации и системы доступа. Издательство ООО «Академия-Медиа».

## **2. Лаборатория материаловедения**

### **Слесарная мастерская**

-рабочие места для студентов;

-рабочее место преподавателя;

-электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов;

-презентации и плакаты «Электротехнические материалы»;

-презентации и плакаты «Металлургия стали и производство ферросплавов»;

-презентации и плакаты «Коррозия и защита металлов»;

-верстаки с тисками;

-разметочная плита;

-кернеры;

-чертилка;

-призма для закрепления цилиндрических деталей;

-угольники;

-угломеры;

-молотки;

-зубило;

-комплект напильников: круглые – 15 шт., плоские – 14 шт., трехгранные – 14 шт.;

-сверлильный станок;

-набор свёрл;

-правильная плита – 16 шт. на каждом столе;

-ножницы по металлу;

-ножовка по металлу;

-наборы метчиков и плашек;

-степлер для вытяжных заклёпок;

-набор зенковок;

-заточной станок;

-СИЗ (очки);

-шкаф для хранения инструментов;

-стеллажи для хранения материалов;

-шкаф для спец. одежды студентов.

### 3. Кабинет технологии санитарно-технических работ

#### Мастерская «Санитарно-техническая»

- рабочие места для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- планшеты;
- ноутбуки.

Рабочий пост, позволяющий выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода.

Комплектация рабочего поста:

- верстаки с тисками;
- унитаз-компакт;
- раковина с сифоном;
- отопительный прибор:
- секционный;
- клапан термостатический для радиатора;
- смеситель для умывальника;
- смеситель для ванны;
- квартирный водомерный узел;
- ящик для хранения инструментов;
- набор рожковых ключей;
- комплект трубных ключей;
- комплект разводных ключей;
- ударный инструмент:
- молотки;
- киянки;
- шарнирно-губцевый инструмент:
- плоскогубцы комбинированные;
- бокорезы;
- комплект отверток(SL,PH,PZ,T);
- контрольно-измерительный инструмент:
- рулетки;
- линейки;
- угольники;
- уровень пузырьковый;
- комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена;
- сварочный аппарат;
- труборез;
- комплект инструментов для пайки меди:
- горелка;
- труборез;
- гратосниматель;
- трубогиб для металлополимерных труб;
- ножовки по металлу;
- ножовки по дереву;
- набор напильников;
- дрель сетевая;
- дрель аккумуляторная;
- набор свёрл;
- трубные тиски;

- резьбонарезной инструмент;
- компрессор;
- манометр;
- трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров;
- пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы;
- коллектор для системы водоснабжения;
- коллектор для системы отопления;
- шкаф коллекторный;
- гидроаккумулятор;
- группа безопасности для гидроаккумулятора;
- устройство для прочистки канализации;
- СИЗ;
- шкаф металлический для инструментов.

Учебные стенды:

- демонстрационный стенд системы отопления;
- демонстрационный стенд системы водоснабжения;
- демонстрационный стенд по арматуре;
- стенд тренажер с комплектом навесного оборудования.

Виртуальный практикум:

1. Монтаж и эксплуатация систем водоснабжения, отопления и водоотведения. Издательство ООО «Академия-Медиа»

### **6.1.2.3. Оснащение баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации на оборудовании, с использованием инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля.

Производственная практика проводится на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивающих эксплуатацию и ремонт оборудования. Материально-техническая база предприятий обеспечивает условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

## **6.3. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.3.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

#### **6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.4.1. Реализация образовательной программы обеспечена педагогическими работниками образовательной организации, а также может быть обеспечена лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.

### **Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проходит в виде демонстрационного экзамена.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих сдают демонстрационный экзамен.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития

профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.5. Фонды примерных оценочных средств для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.