

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ
РЫБИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ



2023г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГПОУ ЯО РКГИ
С.Г. Ерастова
2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И
СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ
08.01.29 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ
ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ ЖКХ**

Срок обучения: 1 год 10 месяцев

Форма обучения: очная

Квалификация:

- мастер инженерных систем ЖКХ

Базовое образование: основное общее

Настоящая образовательная программа по профессии (далее – ОП, ОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 ноября 2022 г. № 1003.

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	.....
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	.....
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	.....
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	.....
4.1. Общие компетенции	.....
4.2. Профессиональные компетенции	.....
Раздел 5. структура образовательной программы	.....
5.1. учебный план	.....
5.2. календарный учебный график	.....
5.3. рабочая программа воспитания	.....
5.4. календарный план воспитательной работы	.....
Раздел 6. условия реализации образовательной программы	.....
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	.....
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	.....
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	.....
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	.....
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	.....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	.....
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	.....
Приложение 1. программы профессиональных модулей	.....
Приложение 1.1. рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства	.....
Приложение 1.2. рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения	.....
Приложение 1.3. Примерная рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Выполнение работ по монтажу трубопроводных систем водоснабжения, канализации и отопления с применением труб из полимерных материалов	.....
Приложение 2. программы учебных дисциплин	.....
Приложение 2.1 рабочая программа учебной дисциплины СГ.01 История России	....
Приложение 2.2. рабочая программа учебной дисциплины СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»	.....
Приложение 2.3. рабочая программа учебной дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»	.....
Приложение 2.4. рабочая программа учебной дисциплины СГ.04 Физическая культура	.....
Приложение 2.5. рабочая программа учебной дисциплины СГ.05 Основы бережливого производства	.....
Приложение 2.6. рабочая программа учебной дисциплины СГ.06 Основы финансовой грамотности	.....
Приложение 2.7. рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение	.....
Приложение 2.8. рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника	.....
Приложение 3. рабочая программа воспитания	.....
Приложение 4. оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по профессии	.....

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОП СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 ноября 2022 г. № 1003 (далее ФГОС СПО).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 18 ноября 2022 г. № 1003 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года № 810н «Об утверждении профессионального стандарта 16.086 «Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года № 412н «Об утверждении профессионального стандарта 16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

П – профессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Направленность ОП:

слесарь по сборке металлоконструкций;

слесарь-сантехник.

Выпускник образовательной программы по квалификации мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства осваивает общий вид деятельности: выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем отопления, водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
слесарь по сборке металлоконструкций	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения
слесарь - сантехник	Поддержание в рабочем состоянии сантехнических систем зданий и сооружений, системы отопления, водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства: 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства: 1 год 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство¹.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем отопления, водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью слесарь по сборке металлоконструкций	
Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения
Выполнение работ по монтажу трубопроводных систем водоснабжения, водоотведения и отопления с применением труб из полимерных материалов	ПМ.03 Выполнение работ по монтажу трубопроводных систем водоснабжения, водоотведения и отопления с применением труб из полимерных материалов

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания ²
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные

¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

² Приведенные знания и умения используются для проведения в рамках программ учебных дисциплин и модулей при включении данных компетенций в результаты освоения программы

	применительно к различным контекстам	<p>части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: 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;</p> <p>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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять</p>

	<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на</p>	<p>Умения: описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-</p>

	основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: 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</p> <p>Знания: 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</p>
ОК 09	Пользоваться	Умения: понимать общий смысл четко

	профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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
		Знания: 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

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Навыки: подготовки объекта к ремонту и монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения; подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения; выполнения работ по ремонту и монтажу оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства
		Умения: оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; подбирать материалы, инструменты и оборудование для

		<p>монтажа и ремонта; проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; осуществлять монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, водоотведения и санитарно-технического оборудования с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства.</p>
		<p>Знания: требования по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления; видов, назначения, устройства и принципов работы систем отопления, водоснабжения и водоотведения; сущность, технологии и содержание монтажа и ремонта оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения; приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства; основы «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства; компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом; методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем отопления, водоснабжения и водоотведения; виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления</p>	<p>Навыки: выполнения работ по эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; совершения действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Умения: оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения</p>

		<p>объектов жилищно-коммунального хозяйства; проводить плановый осмотр оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем; выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода; подготавливать внутридомовые системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем; определять причины и устранять неисправности оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства; использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ</p>
		<p>Знания:</p> <p>требования по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; сущность и содержание технического обслуживания оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения; виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор; правила заполнения технической документации; основные понятия систем автоматического управления и регулирования; устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений; виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество); порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ</p>	<p>Навыки:</p> <p>зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных</p>

		<p>приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.</p> <p>Умения:</p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией</p> <p>Знания:</p> <p>основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификация и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку; порядок проведения работ по предварительному,</p>
--	--	--

		<p>сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок; классификация сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки сварочных материалов</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки</p>	<p>Навыки:</p> <p>проверки оснащённости сварочного поста; проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования; эксплуатации оборудования и источников питания для выполнения сварочных работ; проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять безопасную эксплуатацию оборудования для дуговой и газовой сварки; проверять работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки; проверять работоспособность и исправность газового оборудования; настраивать оборудование для дуговой сварки; настраивать оборудование для газовой сварки (наплавки)</p> <p>Знания:</p> <p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок; классификация сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; устройство и правила безопасного использования газового оборудования; проверка работоспособности и исправности оборудования поста для сварки</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять сварочные работы</p>	<p>Навыки:</p> <p>проверки оснащённости сварочного поста; проверки работоспособности и исправности оборудования сварочного поста; проверки наличия заземления, вентиляции сварочного поста; подготовки и проверки инструментов, материалов; настройки сварочного оборудования; выполнения сварочных работ; контроля с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p>Умения:</p> <p>проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования; настраивать сварочное оборудование;</p>

		<p>выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различными способами сварки; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией; владеть техникой резки металла.</p>
		<p>Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов для сварки; сварочные материалы и инструменты; техника и технология сварки; основы резки; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления; правила требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>
<p>Выполнение работ по монтажу трубопроводных систем водоснабжения, водоотведения и отопления с применением труб из полимерных материалов</p>	<p>ПК 3.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных материалов ПК 3.2 Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных материалов</p>	<p>Навыки: подготовки объекта к ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения, водоотведения и отопления; подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления; проведения работ по ремонту и монтажу оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; проведения работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Умения: оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта; проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; осуществлять монтаж и ремонт систем водоснабжения, водоотведения и отопления санитарно-технического оборудования с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов; проводить испытания отремонтированных систем и</p>

		<p>оборудования жилищно-коммунального хозяйства; проводить плановый осмотр оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем; выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;</p> <p>Знания:</p> <p>требования по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления; виды, назначения, устройства и принципов работы систем водоснабжения, водоотведения и отопления; сущность, технологии и содержание монтажа и ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления; приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства; основы «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства; компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом; методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения и отопления; виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество); сущность и содержание технического обслуживания оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления; виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор; правила заполнения технической документации; основные понятия систем автоматического управления и регулирования; устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений; порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
--	--	--

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план (см приложение)

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

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

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

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.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении.

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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-гуманитарных дисциплин

технического черчения;

иностранного языка в профессиональной деятельности;

технологии санитарно-технических работ;

теоретические основы сварки и резки металлов;

безопасности жизнедеятельности

Мастерские:

слесарная;
сантехника и отопление;
сварочная

Спортивный комплекс:

Спортивный зал
Спортивная площадка

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 08.01.29 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 соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов**Кабинет «Технического черчения»**

рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран или интерактивная доска, демонстрационные модели деталей

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности»

рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран или интерактивная доска, комплект учебно-наглядных пособий, комплекты раздаточных материалов

Кабинет «Технологии санитарно-технических работ»

рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран или интерактивная доска
демонстрационные учебные комплексы: системы водоотведения, системы водоснабжения, системы отопления, комплекты навесного оборудования.

Кабинет «Теоретические основы сварки и резки металлов»

рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор экран или интерактивная доска, виртуальный учебный комплекс «Имитатор работы оборудования лазерной резки»

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран или интерактивная доска, учебные стенды (комплекты) по разделам

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Технических средств обучения»

компьютерные столы, офисные кресла, мультимедийный проектор экран или интерактивная доска, ноутбук (не менее 10 шт.) с выходом в Интернет и ЭБС, принтер,

3D принтер, плоттер, ксерокс, Web камеры, персональные компьютеры (не менее 8 шт.) с выходом в Интернет и ЭБС, программы для проектирования, учебные стенды (комплекты) по разделам

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»

верстаки слесарные с тисками, сверлильный станок, заточный станок, плита разметочная, слесарный инструмент (по количеству обучающихся): кернер, угломер, угольник, молоток, зубило, комплект напильников, набор сверл, ножницы по металлу, ножовки по металлу, наборы мечиков и плашек

Мастерская «Сантехника и отопление»

Рабочий пост: выполнен из ЛДСП для многократной установки санитарно-технического оборудования и закрепления трубопроводов, состоит из двух перпендикулярно расположенных стен: длина 2400 мм глубина 1200 мм, высота 1500 мм, пол 70 мм; Верстак слесарный металлический с выдвижными ящиками 1380*670*840 мм, толщина столешницы 40мм, каркас; Лестница-стремянка двусторонняя; Ящик для хранения инструмента; Подвесной унитаз; Модуль для установки унитаза (h=1120); Панель смыва пластик белый; Монтажная пластина для фитингов для установки в профиль; Гигиенический душ; Душевой шланг; Насос циркуляционный; Радиатор стальной с нижним подключением евроконус 3/4" осевое расстояние 50мм с креплением на стену; Радиатор алюминиевый/биметаллический 4 секции осевое 500мм; Автоматический редуктор подпитки с визуализацией настраиваемого давления на выходе, с манометром; Редуктор воздушный с фильтром 1/2"; Ручной опрессовочный насос – компрессор; Комплект ручных инструментов для расширения труб и запрессовки втулок; Ножницы для резки труб; Калибратор для труб; Параллельные тиски; Ручное гибочное устройство; Переносная газовая горелка; Огнеупорный коврик; Ручной резьбонарезной клупп; Фаскосниматель для нержавеющей труб; Пресс-машина с пресс-губками 15, 22, 28 мм; Набор рожковых ключей; Комплект трубных ключей; Комплект разводных ключей; Ударный инструмент (молоток); Плоскогубцы комбинированные; Комплект отверток; Контрольно-измерительный инструмент: рулетка, линейка с угольником, уровень пузырьковый; Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена: сварочный аппарат, труборез; Комплект инструментов для пайки меди: горелка, труборез, гратосниматель; Трубогиб для металлополимерных труб; Ножовка по металлу; Набор напильников; Дрель аккумуляторная; Набор свёрл; Трубные тиски; Резьбонарезной инструмент; Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров; Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы; Расширительный бак; Устройство для прочистки канализации.

Мастерская «Сварочная»

Кабинка сварщика 2,5х3 м Стол сварщика с поворотным-вытяжное устройство с подсветкой (в комплекте с искрогасителем и шумоглушителем) Верстаки Полуавтомат сварочный; Инвертор сварочный; Резак универсальный клапанный; Клапан обратный огнепреградительный; Редуктор аргоновый; Редуктор кислородный; Редуктор пропановый; Редуктор углекислотный; Стол для газовой резки; Шторка сварочная (экран); Оборудование: Гильотинные ножницы; Листогиб; Плита разметочная; Станок сверлильный; Вальцы ручные; Станок наждачный Вытяжка воздуха (Стационарная); Стеллаж для хранения инструментов

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов,

обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области по обслуживанию, ремонту и монтажу объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю)

из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий,

к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Программное обеспечение КОМПАС-3D. Проектирование и конструирование в машиностроении (или аналоги)	ОП.01 ПМ.01
2.	Программа автоматизированного проектирования NanoCAD (или аналоги)	ОП.01 ПМ.01
3.	NanoCAD Электро-программный продукт, предназначенный для автоматизированного выполнения проектов в частях силового электрооборудования (ЭМ) и внутреннего электросистемы освещения (ЭО) промышленных и гражданских объектов строительства (или аналоги)	ОП.02 ПМ.03

4.	AutoCAD Electrical для проектирования электрических систем управления (или аналоги)	ОП.02 ПМ.03
----	---	----------------

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную

программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 одного раза в три 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 трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы³

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным

³ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

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

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, выполняют выпускную квалификационную работу в виде демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

2. План учебного процесса

Индекс/уровень изучения	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации// семестр			Объем образовательной программы (академических часов)										Распределение обязательной аудиторной нагрузки по курсам и семестрам (часов в семестр)									
		Экзамен	Зачеты	Дифференцированные зачеты	Всего	Самостоятельная учебная работа	В том числе, в форме практической подготовки	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем						I курс			II курс							
								По учебным дисциплинам и МДК			УЧ, ПП	консультации	экзамены	1 семестр	2 семестр	ПА	3 семестр	4 семестр	ПА, ГИА					
								Теоретическое обучение	Лаб и практ. занятия	Курсовые работы										17 нед		23 нед		0		17 нед		21 нед		2 нед
														576	22	792	37	0	612	9	714	24	72	
с/р	с/р	с/р	с/р	с/р	с/р																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
	Общий объем образовательной программы				2952																			
	Общеобразовательный цикл				1476	91	577	1385	788	577				336	553		476							
	Предметная область Русский язык и литература																							
ОУДБ.01	Русский язык	?	?		78		36	78	42	36				32	46									
ОУДБ.02	Литература		2		117		58	117	59	58				48	69									
	Предметная область Иностранные языки																							
ОУДБ.03	Иностранный язык		3		78		70	78	8	70				16	23		39							
	Предметная область Математика и информатика																							
ОУДУ.04	Математика	3			348	26	40	312	272	40		6	4	96	132		84		10					
ОУДБ.05	Информатика		3		39		15	39	24	15					23		16							
	Предметная область Общественно-научные дисциплины																							
ОУДБ.06	История		2		100		26	100	74	26				32	68									
ОУДБ.07	Обществознание		3		78		26	78	52	26				16	43		19							
ОУДБ.08	География		3		59		10	59	49	10					23		36							
	Предметная область Естественно-научные дисциплины																							
ОУДУ.09	Физика	3			231	26	90	195	105	90		6	4	64	57		74		10					
ОУДБ.10	Химия		3		59		16	59	43	16							59							
ОУДБ.11	Биология		3		55		16	55	39	16							55							
	Предметная область Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности																							
ОУДБ.12	Физическая культура		3		78		74	78	4	74				16	23		39							

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 История России»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, 4, 5, 6.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК ¹	Умения	Знания
ОК 2 ОК 04 ОК 05 ОК 6	осмысливать процессы, события и явления в истории России в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.	основных этапов и ключевых событий истории России с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной истории; исторической терминологии – важнейших достижений культуры и системы ценностей, сформировавшихся в ходе исторического развития.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i> ²	2
Промежуточная аттестация	1

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

² *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций ³ , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1 Становление государства Российского		8/2	
Тема 1.1 От древней Руси к единому государству (IX–XV века)	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 04 ОК 05 ОК 6
	1. Основные даты и события. Возникновение государственности у восточных славян. Новгородско-Киевская Русь как раннефеодальное государство	2	
	2. Образование Российского государства. Внутренняя и внешняя политика Ивана III. Культура Древней и Средневековой Руси (IX–XV века)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся⁴	1	
Тема 1.2 Россия в XVI–XVII веках: от великого княжества – к царству	Содержание учебного материала	5	ОК 2 ОК 04 ОК 05 ОК 6
	1. Российское централизованное государство в XVI веке. Реформы Ивана IV Грозного. Смутное время.	5	
	2. Начало правления династии Романовых. Политическое и социально-экономическое развитие России в середине и второй половине XVII века. Алексей Михайлович.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	*	
	Практическое занятие 1: Культура российского государства в XVI–XVII веках.	2	

³ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

⁴ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 2 Российская империя		8/2	
Тема 2.1 Российская империя в XVIII веке	Содержание учебного материала	2	ОК 2 ОК 04 ОК 05 ОК 6
	1. Петр I. Политика реформ и европеизации Наследие Петра I и эпоха дворцовых переворотов.		
	2. Екатерина II: внешняя и внутренняя политика. Просвещенный абсолютизм. Россия в конце XVIII века. Павел I. Российская культура		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Российская империя в XIX веке	Содержание учебного материала	3	ОК 2 ОК 04 ОК 05 ОК 6
	1. Основные даты и события. Социально-экономическое и политическое развитие России в первой четверти XIX века. Либеральные реформы Александра I		
	2. Отечественная война 1812 года. Начало революционного движения в России. Декабристы. Культура России первой половины XIX века: «Золотой век»		
	3. Александр II и реформы 60–70-х годов XIX века. Реформы и контрреформы Александра III. Экономическое развитие России в пореформенный период. Внешняя политика России во второй половине XIX века. Развитие культуры России во второй половине XIX века		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2: Внутренняя и внешняя политика Николая I		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Россия в годы революций, Первой мировой и Гражданской войн	Содержание учебного материала	3	ОК 2 ОК 04 ОК 05 ОК 6
	1. Николай II. Революция 1905–1907 годов. Россия в 1907–1914 годов. Столыпинская аграрная реформа. Гражданская война и иностранная интервенция. Причины, характер и последствия		
	2. Россия в условиях Первой мировой войны (1914–1918 годы). Великая российская революция. Период деятельности Временного правительства		
	3. Великая российская революция. Октябрьские события 1917 года. Формирование советской государственности в России		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3: Февральские события 1917 года	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	

Раздел 3 Советская Россия		8	ОК 2 ОК 04 ОК 05 ОК 6
Тема 3.1 Советский Союз в 1920–1930-е годы	Содержание учебного материала		
	1. Новая экономическая политика. Образование СССР	2	
	2. Этапы формирования культа личности И. В. Сталина. Политические репрессии 1930-х годов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2 Великая Отечественная Война (1941–1945 годы)	Содержание учебного материала		ОК 2 ОК 04 ОК 05 ОК 6
	1. Международная обстановка и внешняя политика СССР накануне Второй мировой войны. Нападение Германии на СССР. Причины поражений Красной армии в начальный период войны. Битва под Москвой	4	
	2. Коренной перелом в ходе войны. Сталинградская и Курская битвы. Изгнание фашистских захватчиков с территории СССР в 1944–1945 годах. Битва за Берлин		
	3. Роль тыла в достижении Победы. Итоги и значение Победы в Великой Отечественной войне		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3 Советский Союз в 1945–1991 годах	Содержание учебного материала		ОК 2 ОК 04 ОК 05 ОК 6
	1. Основные даты и события	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4 Российская Федерация В 1991–2018 годах		7/2	ОК 2 ОК 04 ОК 05 ОК 6
Тема 4.1 Основные даты и события	Содержание учебного материала		
	1. Радикальные реформы в 1990-х годах. Б. Н. Ельцин	4	
	2. Россия в 2000–2008 годах. В. В. Путин. Россия в 2008–2012 годах. Д. А. Медведев. Россия в 2012–2018 годах. В. В. Путин		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 4: Системный анализ.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	1		
Промежуточная аттестация		1	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов.

техническими средствами обучения:

- мультимедийный проектор;
- экран или интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474888>.

2. История России в 2 ч. Часть 1. 1914–1941 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 270 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04767-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452127>.

3. История России в 2 ч. Часть 1. До начала XX века : учебник для вузов / Л. И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л. И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 346 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08970-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470179>

4. Тропов И. А. История : учебник для СПО / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-9976-2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
основных этапов и ключевых событий истории России с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной истории; исторической терминологии – важнейших достижений культуры и системы ценностей, сформировавшихся в ходе исторического развития.	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий	Устный опрос, тестирование, оценка правильности выполнения самостоятельной работы
<i>Умения</i>		
осмысливать процессы, события и явления в истории России в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.	Количество правильных ответов, правильно выполненных заданий 90 ÷ 100 % правильных ответов – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % правильных ответов – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% правильных ответов – 3(удовлетворительно) менее 70% правильных ответов – 2 (не удовлетворительно)	Демонстрация умения использовать устную и письменную речь в процессе анализа информации; тестирование, устный опрос. Наблюдение в процессе теоретических и практических занятий

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК ¹	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09	<p><i>в области аудирования:</i> понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью; понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях);</p> <p><i>в области чтения:</i> читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем);</p> <p><i>в области общения:</i> общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности; поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах;</p> <p><i>в области письма:</i> писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности;</p>

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный объем образовательной программы учебной дисциплины	54
Всего во взаимодействии с преподавателем	52
в т. ч.:	
практические занятия, включая итоговое тестирование	52
Самостоятельная работа ²	2
Итоговая аттестация в форме тестирования	4

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций ³ , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1 Слесарные, сантехнические и электромонтажные/ сварочные работы		35/35	
Тема 1.1 Основы слесарных, сварочных/ электромонтажных работ	Содержание учебного материала	13	ОК 1 ОК 2 ОК 04 ОК 9
	Не предусмотрено	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	13	
	Практическое занятие 1-2: «Чтение и перевод технической документации «Слесарные работы»	2	
	Практическое занятие 3-4-5 «Чтение и перевод технической документации «Электромонтажные/сварочные работы»	3	
	Практическое занятие 6-7-8: «Описание процесса монтажа сети освещения»	3	
	Практическое занятие 9-10-11: «Чтение и перевод технической терминологии по теме «Электрическая сеть/Методы сварки»	3	
	Практическое занятие 12-13 «Описание расходных материалов для электромонтажа/сварки»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся⁴	*	
Тема 1.2 Основы	Содержание учебного материала	11	ОК 01

³ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

⁴ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

санитарно-технических работ	Не предусмотрено	-	OK 02 OK 04 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	11	
	Практическое занятие 14-15: «Описание процесса монтажа санитарно-технических систем»	2	
	Практическое занятие 16-17-18: «Чтение и перевод технической терминологии по теме «Сантехнические устройства»	3	
	Практическое занятие 19-20-21: «Чтение и перевод технической терминологии по теме «Инструмент для монтажа и ремонта санитарно-технических систем»	3	
	Практическое занятие 22-23-24: «Описание расходных материалов для монтажа санитарно-технических систем»	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.3. Ремонт и техническое обслуживание инженерных систем зданий	Содержание учебного материала	11	OK 01 OK 02 OK 04 OK 09
	Не предусмотрено		
	В том числе практических и лабораторных занятий	11	
	Практическое занятие 25-26: «Описание ремонта инженерных систем»	2	
	Практическое занятие 27-28-29: «Описание инженерных систем зданий»	3	
	Практическое занятие 30-31-32: «Описание процесса комплексной замены инженерных систем»	3	
	Практическое занятие 33-34-35: «Описание процесса технического обслуживания и эксплуатации инженерных систем»	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 2 Техническая документация по компетенциям чемпионата профессионального мастерства		15/15	OK 01 OK 02 OK 04 OK 09
Тема 2.1 Техническое описание компетенций	Содержание учебного материала	6	
	Не предусмотрено	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 36-37-38-39-40-41: «Знакомство с технической документацией компетенций «Сантехника и отопление», «Сварочные технологии/Электромонтаж» (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)»	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.2 Тема 2.3 Чтение чертежей	Содержание учебного материала	9	OK 01 OK 02
	Не предусмотрено		

(Interpretation of Drawings)	В том числе практических и лабораторных занятий	9	OK 04 OK 09
	Практическое занятие: «Введение лексических единиц обозначений на чертеже».	9	
	Практическое занятие 42-43-44-45-46-47-48 «Чтение чертежей (Interpretation of Drawings)». Введение лексических единиц, работа с документом: WSI Technical Description (Техническое описание по компетенциям «Сантехника и отопление», «Электромонтаж/Сварочные технологии»)» в части требований «Чтение чертежей» (чтение, перевод, ответы на вопросы)	9	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Итоговая аттестация, включая промежуточную в форме тестирования, чтения, перевода, аудирования		4	
Самостоятельная работа обучающихся (подготовка письменных сообщений по темам: «Техническое обслуживание и эксплуатация инженерных систем»)		2	
Всего во взаимодействии с преподавателем		52	
Всего: максимальный объем учебной нагрузки		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов.

техническими средствами обучения:

- интерактивный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Байдикова, Н. Л. Английский язык для технических направлений (B1–B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Л. Байдикова, Е. С. Давиденко. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 171 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10078-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/474887>

2. Галкина, А. А. Английский язык для строительных специальностей. Technologies of finishing works : учебное пособие для СПО / А. А. Галкина. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-5628-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152589> (дата обращения: 14.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 226 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08983-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471129>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики); лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенностей произношения; правил чтения текстов профессиональной направленности	Демонстрация знаний по правилам построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. Демонстрация знаний по лексическому минимуму, относящемуся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при – выполнении практических заданий; – выполнении тестирования; – выполнении проверочных работ. – проведении промежуточной аттестации
<i>Умения</i>		
<i>в области аудирования:</i> понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью; понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях (в т.ч. устных инструкциях); <i>в области чтения:</i> читать и переводить тексты профессиональной направленности (со словарем); <i>в области общения:</i> общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых тем и видов деятельности; поддерживать краткий разговор на производственные темы, используя простые фразы и предложения, рассказать о своей работе, учебе, планах; <i>в области письма:</i> писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Демонстрация умений понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных тем, связанных с трудовой деятельностью. Демонстрация умений понимать, о чем идет речь в простых, четко произнесенных и небольших по объему сообщениях Демонстрация умений читать и переводить тексты профессиональной направленности. Демонстрация умений общаться в простых типичных ситуациях трудовой деятельности Демонстрация умений поддерживать краткий разговор на производственные темы Демонстрация умений писать простые связные сообщения на профессиональные темы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при – выполнении практических заданий; – выполнении тестирования; – выполнении проверочных работ. – проведении промежуточной аттестации

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ. 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию инженерных сетей ЖКХ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	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 профессии	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	56
Самостоятельная работа	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел I. Теоретическая часть		4/ 0	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной подготовке.	Содержание учебного материала	2/ 0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08
	1. Физическая культура личности, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание. Сущность и ценности физической культуры. Физическая культура и личность профессионала. Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха. Правила поведения, техника безопасности и предупреждение травматизма при занятиях физической культурой. 2. Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала. Содержательные характеристики составляющих здорового образа жизни. Оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек.	2/ 0	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 1.2. Физическая культура в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	2/ 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Врачебный контроль и самоконтроль при занятиях физической культурой. Тестирование состояния здоровья, двигательных качеств, психофизиологических функций, к которым профессия предъявляет повышенные требования. Средства	2 / 0	

	<p>физической культуры в регулировании работоспособности.</p> <p>2. Личная и социально-экономическая необходимость специальной адаптивной и психофизической подготовки к труду. Психофизиологическая характеристика будущей производственной деятельности и учебного труда студентов. Критерии нервно-эмоционального, психического и психофизического утомления. Методы повышения эффективности производственного и учебного труда.</p>		<p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p> <p>ОК 08</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Определяется при формировании рабочей программы</p>		
Раздел 2. Практическая часть			
Тема 2.1. Легкая атлетика	Содержание учебного материала	10 / 0	<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p>
	Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой. Прикладное значение легкоатлетических упражнений. Спринтерский, эстафетный, длительный бег, прыжки в длину и высоту с разбега, метания в цель и на дальность.		<p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p> <p>ОК 05</p>
	В том числе практических занятий	10 / 0	<p>ОК 06</p>
	<p>1. Практические занятия 1. Техника бега: высокий и низкий старт, стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование. Спринтерский бег: бег на результат 100м. Эстафетный бег: 4x100м, 4x400м.</p> <p>2. Практическое занятие 2. Техника длительного бега: бег 3000 м.</p> <p>3. Практическое занятие 3. Прыжки: в высоту способом «перешагивание», «ножницы»; в длину с разбега способом «согнув ноги». Метания: в цель и на дальность различных снарядов из разных исходных положений.</p> <p>4. Практическое занятие 4. Ходьба и бег с переноской груза.</p> <p>5. Практическое занятие 5. Развитие кондиционных (выносливости, скоростно-силовых, скоростных) и координационных способностей (ориентирование в пространстве, ритм, способность к согласованию движений и реакции, точность дифференцирования основных параметров движений) средствами легкоатлетических упражнений.</p>	10 / 0	<p>ОК 07</p> <p>ОК 08</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Определяется при формировании рабочей программы</p>		
Тема 2.2. Спортивные игры	Содержание учебного материала	16 / 0	<p>ОК 01</p>
	Терминология спортивной игры. Правила спортивной игры. Техника безопасности при занятиях спортивными играми. Техника передвижений, владения мячом. Тактика индивидуальных, групповых и командных действий в		<p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 04</p>

	защите и нападении. Двусторонняя игра.		ОК 05
	В том числе практических занятий	16 / 0	ОК 06
	<p>Из перечисленных игр выбираются те, для которых есть условия, материально-техническое оснащение и которые в большей степени имеют прикладное значение и направлены на предупреждение профессиональных заболеваний.</p> <p>1. Практическое занятие 6. Баскетбол. Техника ловли, передачи, ведения и бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника. Комбинации из освоенных элементов техники перемещений, остановок, поворотов и владения мячом. Техничко-тактические взаимодействия в нападении и защите. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Двусторонняя игра. Развитие координационных, скоростных и скоростно-силовых способностей.</p> <p>2. Практическое занятие 7. Волейбол. Техника перемещений; техника передачи, приема и подачи мяча; техника нападающего удара. Варианты блокирования (одиночное и двойное, страховка). Комбинации из освоенных элементов. Техничко-тактические взаимодействия в нападении и защите. Игра по упрощенным правилам волейбола. Двусторонняя игра. Развитие координационных, скоростных и скоростно-силовых способностей.</p> <p>3. Практическое занятие 8. Мини –футбол. Техника перемещений, остановок, поворотов, владения мячом (остановки, передачи, ведения, удары и др.) без сопротивления и с сопротивлением защитника. Обманные движения. Комбинации из освоенных элементов. Техничко-тактические взаимодействия в нападении и защите. Игра по упрощенным правилам мини-футбола. Двусторонняя игра. Развитие координационных, скоростных и скоростно-силовых способностей.</p> <p>4. Практическое занятие 9. Гандбол. Техника ловли, передачи, ведения и бросков мяча без сопротивления и с сопротивлением защитника. Комбинации из освоенных элементов техники перемещений, остановок, поворотов и владения мячом. Техничко-тактические взаимодействия в нападении и защите. Игра по упрощенным правилам гандбола. Двусторонняя игра. Развитие координационных, скоростных и скоростно-силовых способностей.</p> <p>5. Практическое занятие 10. Настольный теннис. Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: шаги, прыжки. Технические приёмы: подача, подрезка слева и справа, накат слева и справа. Техничко-тактические взаимодействия в нападении и защите. Двусторонняя игра. Развитие координационных, скоростных и скоростно-силовых</p>	16 / 0	ОК 07 ОК 08

	способностей.		
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 2.3. Гимнастика	Содержание учебного материала	10 / 0	ОК 01
	Строевые упражнения. Общеразвивающие упражнения. Висы и упоры. Комплексы упражнений у гимнастической стенки, на гимнастической скамейке. Упражнения в равновесии. Комплексы упражнений для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание).		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий	10 / 0	ОК 08
	1. Практическое занятие 10. Повороты и перестроения в движении. Комплексы общеразвивающих упражнений: без предметов и с предметами на месте и в движении, в парах. 2. Практическое занятие 11. Упражнения с гимнастической скамейкой, на гимнастической стенке, на гимнастических снарядах. Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях, подъём переворотом, передвижения в висах и упорах на руках. 3. Практическое занятие 12. Гимнастические упражнения на ограниченной опоре, на высоте. Статическое равновесие. Комплексы упражнений корригирующей направленности. 4. Практическое занятие 13. Эстафеты, игры, полосы препятствий с использованием гимнастического инвентаря и упражнений. 5. Практическое занятие 15. Развитие силы, силовой выносливости, координации, гибкости.	10 / 0	
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы		
Тема 2.4. Лыжная подготовка. Кроссовая	Содержание учебного материала	10 / 0	ОК 01
	Лыжная подготовка (в случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой.) Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях		ОК 02 ОК 03 ОК 04

подготовка.	лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях. Техника одновременных и попеременных ходов. Тактическая подготовка лыжника. Кроссовая подготовка. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях кроссовым бегом. Бег по пересечённой местности до 5 км. Преодоление вертикальных и горизонтальных препятствий. Тактика кроссового бега.		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	
	В том числе практических занятий	10 / 0		
	1. Практическое занятие 16. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Преодоление подъемов и препятствий. 2. Практическое занятие 17. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. 3. Практическое занятие 18. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Развитие выносливости, координации движений. 4. Практическое занятие 19. Кросс по пересеченной местности 20-25 мин., 5. Практическое занятие 20. Бег с преодолением препятствий, бег с гандикапом, фартлек. Элементы тактики кроссового бега: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др	10 / 0		
	Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы			
Тема 2.5. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	10 / 10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	
	Цели, задачи и значение ППФП с учетом специфики профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений, навыков, физических и психических свойств и качеств. Средства, методы профилактики перенапряжений, характерных для профессии 08.01.01 Изготовитель арматурных сеток и каркасов. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.			
	В том числе практических занятий	10 / 10		
	1. Практическое занятие 16. Упражнения в лазании по вертикальной, наклонной, горизонтальной поверхности, равновесие, ходьба по узкой опоре, прыжки с высокой опоры на маты, упражнения с отягощениями и сопротивлениями. 2. Практическое занятие 17. Комплексы упражнений для развития статической выносливости позных мышц (спины, брюшного пресса и разгибателей бедра). Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики.	10 / 10		

	<p>3. Практическое занятие 18. Преодоление полосы препятствий. Аутогенная тренировка. Самомассаж. Дыхательная гимнастика.</p> <p>4. Практическое занятие 19. Упражнения для коррекции нарушений зрения, слуха. Подвижные игры.</p> <p>5. Практическое занятие 20. Развитие ручной ловкости, статической и динамической выносливости мышц пальцев и кистей рук. Развитие силы мышц плечевого пояса, туловища, стоп. Тестирование профессионально-важных качеств.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Определяется при формировании рабочей программы</p>		
<p>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</p>			
<p>Всего:</p>		<p>60</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный оборудованием:

- спортивный зал;
 - открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
- техническими средствами обучения:
- компьютер с подключением к сети Internet,
 - лицензионное программное обеспечение: операционные системы,
 - пакет офисных программ,
 - мультимедиа проектор многофункциональный принтер;
 - музыкальный центр.,

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева, А.А. Физическая культура [Текст]: учебник/ А.А.Бишаева. - 7-е изд. - Москва: Академия, 2020. – 256 с.
2. Собянин,Ф.И. Физическая культура [Текст]: учебник для СПО/Ф.И.Собянин.- Ростов н/Д: Феникс, 2020. -221 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-9763-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198284>.
2. Бардамов, Г. Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО / Г. Б. Бардамов, А. Г. Шаргаев, С. В. Бадлуева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-44133-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255971> .
3. Безбородов, А. А. Практические занятия по волейболу : учебное пособие для спо / А. А. Безбородов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-8344-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193301>.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура : учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва : КноРус, 2022. — 214 с. — ISBN 978-5-406-09867-7. — URL:<https://book.ru/book/943895> — Текст : электронный.
5. Журин, А. В. Основы здоровья и здорового образа жизни студента : учебное пособие для спо / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 48 с. — ISBN 978-5-

8114-9294-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221195>.

6. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174986>.

7. Коновалов, В. Л. Баскетбол / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-9723-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207539>.

8. Кузнецов, В.С., Физическая культура : учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва : КноРус, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-406-08271-3. — URL:<https://book.ru/book/940094> (дата обращения: 19.08.2022). — Текст : электронный.

9. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации – URL: www.minstm.gov.ru

2. Федеральный портал «Российское образование» – URL: www.edu.ru

3. Официальный сайт Олимпийского комитета России – URL: www.olympic.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ¹	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Знания:</u> -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>-основы здорового образа жизни;</p> <p>-условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;</p> <p>-средства профилактики перенапряжения.</p>	<p>-грамотность и правильность объяснения на конкретных примерах, какова роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>- осознанность ценности здоровья и обоснованность выбора ЗОЖ;</p> <p>-правильность объяснения на конкретных примерах условий профессиональной деятельности и основных зон риска физического здоровья для профессии;</p> <p>- правильность и уверенность в использовании средств профилактики перенапряжений.</p>	<p>- наблюдение;</p> <p>-практическое выполнение;</p> <p>-оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>-тестирование: в контрольных точках: на входе – начало учебного года, семестра; на выходе – в конце учебного года, семестра,</p> <p>-практическая проверка (использование ситуаций, в которых необходимо продемонстрировать свои знания в конкретной деятельности).</p> <p>дифференцированный зачет</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p><u>Умения:</u> -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.</p>	<p>- правильно использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>- эффективно применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>- использует средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.</p>	<p>- наблюдение;</p> <p>-практическое выполнение;</p> <p>-оценка результатов самостоятельной работы.</p> <p>-тестирование: в контрольных точках: на входе – начало учебного года, семестра; на выходе – в конце учебного года, семестра,</p> <p>-практическая проверка (использование ситуаций, в которых необходимо продемонстрировать свои знания в конкретной деятельности).</p> <p>дифференцированный зачет.</p>

¹ Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 2, 4, 7.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК ¹	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов; планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь	основных принципов системы бережливого производства, методов организации производства на основе концепции БП; основных видов потерь, их источников и способов их устранения; статистических методов контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков; правил построения потоков создания ценности и способы их оптимизации; инструментов бережливого производства, основ процессного подхода;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа</i> ²	2
Промежуточная аттестация	2

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

² *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		8/4	
Тема 1.1 Введение в философию и методологию бережливого производства	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Положения и словарь. Принципы и концепция системы БП	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1: «Установление соответствия между требованиями ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся³	*	
Тема 1.2 Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Системы Канбан, «Точно во время», ячеестое и поточное производство, визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2: «Использование метода визуализации при внедрении системы 5С»	1	
	Практическое занятие 3: «Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством».	1	

³ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 2 Системы управления и оптимизации материальными потоками		22/18	ОК 01
Тема 2.1 Виды моделей управления материальными потоками	Содержание учебного материала	10/9	ОК 02
	Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками	1	ОК 04 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Практическое занятие 4: «Моделирование производственных процессов. Тренинг «Лего». Поточное производство, серийное и штучное производство»	3	
	Практическое занятие 5: «Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)»	2	
	Практическое занятие 6: «Анализ производственного или технологического процесса, выявление и расчет затрат на качество по различным категориям»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 2.2 Статистические метода анализа	Содержание учебного материала	10/9	ОК 01
	Классические и новые статистические методы контроля качества	1	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	ОК 04 ОК 07
	Практическое занятие 7: «Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты»	3	
	Практическое занятие 8: «Диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы»	2	
	Практическое занятие 9: «Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь с использованием диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, метода «5 Почему», оценки сложности и эффективности предложенных мероприятий»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. . Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов.

техническими средствами обучения:

- интерактивный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2019. – 178 с. – ISBN 978-5-8158-2163-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/157465> (дата обращения: 12.07.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Комков, В. А. Энергосбережение в жилищно-коммунальном хозяйстве : учебное пособие / В. А. Комков, Н. С. Тимахова. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 204 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-006849-7. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1195621> (дата обращения: 22.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Шитов, В. Н. Организация ресурсоснабжения жилищно-коммунального хозяйства : учебное пособие / В.Н. Шитов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 309 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1002912. – ISBN 978-5-16-014757-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002912> (дата обращения: 22.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Бурнашева Э. П. Основы бережливого производства. Учебное пособие для СПО, — Санкт-Петербург : Лань, 2020. —80 стр.- ISBN 978-5-507-44560-8

3.2.2. Дополнительные источники

1. LeanZone.ru: бережливое производство и бережное управление - открытый портал [Электронный ресурс]. – URL: <http://leanzone.ru/>

2. Практика внедрения бережливого производства [Электронный ресурс]. – URL: Leanbase.ru

3. Leaninfo.ru: блог о производственном менеджменте [Электронный ресурс]. – URL: Leaninfo.ru

4. Лайкер Дж. К. Дао Тойота: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2018. – 400 с.

5. Имаи М. Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2018. – 274 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения ⁴	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
основных принципов системы бережливого производства, методов организации производства на основе концепции БП; основных видов потерь, их источников и способов их устранения; статистических методов контроля, систему 5С, метод Красных ярлыков; правил построения потоков создания ценности и способы их оптимизации; инструментов бережливого производства, основ процессного подхода;	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, адекватность применения профессиональной терминологии	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)
Умения		
систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов; планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности, использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь	-применяет эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации; – применяет графические методы и адекватные инструменты бережливого производства для картирования потоков и процессов; – проводит расчёты и решает прикладные задачи по оценке эффективности принятых решений – применяет графические и аналитические методы анализа проблем – применяет адекватные механизмы и инструменты бережливого производства	Текущий контроль: – оценка участия в тренингах, выполнение самостоятельных и практических работ Промежуточная аттестация: – экспертная оценка выполнения практических заданий

⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01–05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК ¹	Умения	Знания
ОК 01–05	применять основные экономические знания для принятия грамотных решений с целью управления личными финансами.	базовых экономических инструментов, необходимых для управления личными финансами;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа</i> ²	2
Промежуточная аттестация	2

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

² *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.*

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций ³ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Особенности финансового поведения потребителя		12\8	
Тема 1.1 Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Человеческий капитал. Как применить свой человеческий капитал. Процесс принятия решений. Домашняя бухгалтерия. Основные принципы составления личного финансового плана. Активы и пассивы. Доходы и расходы	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1: «Составление текущего и перспективного личного (семейного) бюджета, оценка его баланса. Составление списка личных активов»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся⁴	*	
Тема 1.2 Расходы человека и доходы домохозяйства	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Виды расходов. Классификация расходов. Обязательные расходы. Налоги, уплачиваемые физическими лицами в РФ. Виды доходов домохозяйства. Заработная плата. Доходы от предпринимательства. Бизнес планирование. Самозанятость	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 2: «Составление бизнес-плана».	4	
	Практическое занятие 3: «Постановка на учет в налоговый орган, самозанятость»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 2 Банки и банковские операции, страхование		18/14	ОК 01
Тема 2.1 Виды платежей,	Содержание учебного материала	9/7	ОК 02
	Виды денег. Классификация. Квазиденьги. Криптомонеты. Понятие финансового	2	ОК 03

³ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

⁴ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её примерная тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

финансовое мошенничество	мошенничества в сфере расчетов. Фальшивомонетничество. Кража данных владельцев банковских карт. Получение данных о владельцах банковских карт обманным путем. Формы дистанционного банковского обслуживания. Содержание учебного материала Банк и банковские депозиты. Виды депозитов. Основные условия депозитного договора		ОК 04 ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	Практическое занятие 4: «Способы осуществления безналичных расчетов. Электронные платежные средства»	3	
	Практическое занятие 5: «Альтернативные способы вложения, родственные по содержанию с банковским депозитом»	2	
	Практическое занятие 6: «Облигации. Акции. Векселя. Расчеты. Механизм работы фондовой биржи»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.2 Кредиты, займы, страхование, пенсии	Содержание учебного материала	9/7	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования. Типичные ошибки при использовании кредита. Содержание кредитного договора. Страхование как метод управления рисками. Имущественное страхование. Личное страхование. Содержание страхового договора. Содержание учебного материала Пенсия – компенсация трудового дохода в после трудовой период. Обязательное пенсионное страхование. Добровольное пенсионное страхование и обеспечение	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	Практическое занятие 7: «Практические занятия Кредитная история. Досрочное погашение кредита»	2	
	Практическое занятие 8: «Виды имущественного страхования. Использование личного страхования для защиты своих доходов»	1	
	Практическое занятие 9: «Основные факторы, влияющие на размер будущей пенсий по социальному страхованию. Возможности страхового рынка по формированию дополнительной пенсии»	2	
	Практическое занятие 10: «Система налогообложения в РФ»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Промежуточная аттестация	2		
Всего:	32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплекты раздаточных материалов.

техническими средствами обучения:

- интерактивный комплекс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/466897>

2. Финансовое право. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. М. Ашмарина [и др.] ; под редакцией Е. М. Ашмариной, Е. В. Тереховой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 300 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08817-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470974>

3. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс / А. Богдашевский. – Москва : Альпина Паблишер, 2018. – 304 с. – ISBN 978-5-9614-6626-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/125840>.

3.2.2. Дополнительные источники

1 Официальный сайт Банка России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cbr.ru>.

2 Министерство финансов России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.minfin.ru>

3 Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.www.nalog.ru>

4 Пенсионный фонд [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.www.pfrf.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения⁵</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
базовых экономических инструментов, необходимых для управления личными финансами	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, составление личного финансового планинга, бизнес-планов	<u>Текущий контроль</u> Устный опрос, наблюдение активности участия в командной работе, принятие правильных решений при участии в тренинге, активность участия в тренингах и коллективных формах работы; -оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)
<i>Умения</i>		
применять основные экономические знания для принятия грамотных решений с целью управления личными финансами	-применяет эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации; – применяет информационные технологии; – проводит расчёты и решает прикладные задачи по экономической оценке финансов	Текущий контроль: – оценка участия в тренингах, выполнение самостоятельных и практических работ Промежуточная аттестация: – экспертная оценка выполнения практических заданий

⁵ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА»**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «**Эффективное поведение на рынке труда**» для учреждений среднего профессионального образования.

Ярославль: ГУ ЯО ЦПО и ПП «Ресурс». – 2013. 27 с.

Организация разработчик рабочей программы: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда» является частью Программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов, квалифицированных рабочих и служащих, по изучаемой профессии СПО.

Актуальность программы связана с решением задач повышения качества профессионального образования - формированием у выпускников общих компетенций, позволяющих осуществить эффективное трудоустройство, адаптацию на рабочем месте и последующее профессиональное развитие

Основными задачами дисциплины являются: формирование у обучающихся общего представления о рынке труда и профессий, включая умение осуществлять самостоятельный поиск и структурирование необходимой информации; формирование представления о правовых основах трудоустройства; освоение способов поведения, необходимых для успешного решения задач на рынке труда: представление себя как специалиста, подготовка презентационных документов; поиска работы; делового общения; прохождения собеседования и испытаний при трудоустройстве; успешной адаптации на рабочем месте, планирование дальнейшего профессионального развития и др. Предусматриваются три уровня освоения учебного материала по различным темам: ознакомительный, репродуктивный, продуктивный, что соответствует разным уровням обучения в зависимости от требований к результатам данной темы.

Учебная дисциплина «Эффективное поведение на рынке труда» входит в общепрофессиональный цикл Программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов, квалифицированных рабочих и служащих. Она также может быть использована в рамках реализации программ профессиональной подготовки квалифицированных рабочих, дополнительного профессионального образования и высшего образования.

Программа учебной дисциплины сконструирована на основе рекомендаций «Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования» (утверждены 27.08.2009 г. директором Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации); письма «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО» (№12–696 от 20.10.2010 г. ФГУ «ФИРО»), одобрено Научно-методическим советом Центра начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования ФГУ «ФИРО», протокол № 1 от 03.02.2011 г. «Разъяснения по реализации федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта профессионального и среднего профессионального образования»).

В соответствии с вышеназванными рекомендациями программа включает следующие разделы: паспорт примерной программы учебной дисциплины; структура и содержание учебной дисциплины; условия реализации программы учебной дисциплины; контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда» является частью программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов, квалифицированных рабочих и служащих.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего профессионального образования:

Данная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл Программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов, квалифицированных рабочих и служащих.

Она также может быть использована в рамках программ профессиональной подготовки и программ дополнительного профессионального образования.

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

Целью дисциплины является формирование готовности выпускников к эффективному поведению на рынке труда, которая рассматривается как социально-профессиональная компетентность, обеспечивающая возможности оперативно решать актуальные социально – профессиональные и трудовые задачи на рынке труда, содействуя тем самым занятости и социальной адаптации обучающихся на рынке труда

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся общего представления о рынке труда и профессий и умение ориентироваться в нем;
- формирование представления о себе как специалисте и модели будущей профессиональной деятельности;
- формирование представления о правовых основах трудоустройства;
- освоение некоторых навыков и способов поведения, необходимых для успешного решения различных задач на рынке труда: самопрезентации и подготовки презентационных документов; стратегии и тактики поиска работы; делового общения; прохождения собеседования и различного рода испытаний при трудоустройстве; успешной адаптации на рабочем месте и планирования дальнейшего профессионального развития.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь/владеть:

- владеть способами анализа информации о современном состоянии и тенденциях развития рынка труда, уметь использовать различные источники информации в целях рассмотрения вариантов трудоустройства;
- владеть способами анализа конкурентоспособности; уметь провести оценку своей конкурентоспособности;
- владеть способами анализа собственных профессиональных целей и ценностей;
- владеть способами составления собственного профессионально-психологического портрета и портфолио; проведения самопрезентации в ситуации поиска работы и трудоустройства;
- владеть способами подготовки презентационных документов: профессиональное резюме, мини-резюме, автобиография, сопроводительное письмо, поисковое письмо, рекомендательное письмо; иметь в наличии Пакет своих презентационных документов;
- владеть способами поиска работы, способами работы с «Дневником поиска работы»;
- владеть способами структурного, процессуального и ролевого анализа делового общения;
- владеть способами проведения собеседования при приеме на работу;

- владеть способами подготовки к испытаниям при приеме на работу;
- уметь анализировать содержание, структуру и оформление документов трудоустройства (трудовой договор, приказ о приеме на работу, запись в трудовой книжке, заявление); объективно оценивать предложенные работодателем условия найма с позиции защиты трудовых прав работников; выявлять отличия трудового договора от гражданско – правового договора в сфере труда; срочного трудового договора от трудового договора, заключенного на неопределенный срок;
- уметь осуществлять поиск необходимой информации в нормативно-правовых актах и других источниках и применять её для решения проблем трудоустройства и защиты трудовых прав;
- владеть способами адаптации на рабочем месте: уметь анализировать свое поведение, уметь подготовиться к первому рабочему дню, первым дням и месяцам работы;
- владеть приемами и способами саморегуляции для управления поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях, направленных на улучшение адаптации выпускников;
- владеть способами планирования профессионального развития и создания своего плана развития.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные понятия, значимые для данной дисциплины, и их значение для эффективного поиска работы и трудоустройства;
- структуру рынка труда, современные тенденции российского и регионального рынка труда и рынка профессий;
- ключевые составляющие конкурентоспособности; способы анализа конкурентоспособности на рынке труда; способы повышения конкурентоспособности;
- преимущества целенаправленного поведения в ситуации поиска работы, способы повышения эффективности постановки целей;
- структуру и способы составления профессионально-психологического портрета и собственного портфолио;
- целевое назначение, виды, структуру и требования к подготовке презентационных документов: профессиональное резюме, CV (курикулум витэ), мини-резюме, автобиография, сопроводительное письмо, поисковое письмо, рекомендация;
- пути и способы поиска работы, их возможности; возможные ошибки и затруднения при поиске работы, способы их преодоления;
- структуру и этапы делового общения, вербальные и невербальные компоненты и средства общения; трудности делового общения (коммуникативные барьеры, конфликты, манипуляции в процессе взаимодействия) и основные способы их преодоления;
- требования к подготовке и прохождению собеседования при приеме на работу;
- основные формы испытаний, используемых при приеме на работу;
- документы, необходимые работнику при приеме на работу и оформлении трудового правоотношения работника и работодателя; документы, необходимые работнику при приеме на работу; условия заключения трудового договора, его содержание, гарантии при его заключении;
- нормативно-правовые акты, помогающие понять условия трудового договора, принципы защиты трудовых прав; преимущества организации своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями трудового права по трудовому договору;
- виды и способы адаптации, критерии успешной адаптации; основные задачи работника в период адаптации; ошибки и затруднения выпускников в период адаптации, способы их преодоления;
- приемы и способы саморегуляции для управления поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях;
- общие характеристики, стадии и возможности профессионального развития.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -18 ч;
- практические занятия -12
- самостоятельная работа-2

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	32
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе:	
практические занятия	12
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего), в т.ч. по разрешению затруднений обучающимися в процессе выполнения самостоятельной работы при консультативной поддержке преподавателя	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Эффективное поведение на рынке труда»¹

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Раздел 1. Рынок труда и возможности трудоустройства выпускников		
Тема 1. Рынок труда и профессий: современные тенденции	Содержание учебного материала Общая характеристика рынка труда и рынка профессий. Основные понятия, значимые для темы. Структура рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда. Занятые и безработные. Современное состояние и тенденции российского и регионального рынка труда, рынка профессий. Источники и носители информации о рынке труда, рынке профессий. Практическое занятие по теме 1 – 1 ч Изучаем основные понятия рынка труда. Знакомимся с отраслевой структурой занятого населения. Изучаем спрос и предложение на рынке труда. Изучаем спрос и предложение рабочей силы в профессионально-квалификационном разрезе на региональном рынке труда.	1	2

¹ Вариативная часть в подготовке обучающихся в УНПО/УСПО по данной дисциплине согласно требованиям и условиям труда по разным профессиям относится к темам 1, 2, 6 в аспектах, касающихся работы с общими и профессиональными компетенциями, вариантами трудоустройства согласно получаемой профессии (специальности).

<p>Тема 2. Конкурентоспособность выпускников профессиональных учебных заведений</p>	<p>Содержание учебного материала Конкурентоспособность работника как важная характеристика на современном рынке труда. Формирование представлений о конкурентоспособности работника на рынке труда, личного отношения к этому понятию и к своей конкурентоспособности. Основные понятия, значимые для данной темы. Ключевые составляющие конкурентоспособности: общие и профессиональные компетенции (конкурентные преимущества). Анализ функциональных задач и профессиональных компетенций выпускников (на основании ФГОС по профессии, требований работодателей). Освоение способов анализа конкурентоспособности, умения провести оценку своей конкурентоспособности. Способы повышения конкурентоспособности.</p> <p>Практическое занятие по теме 2- 1 ч Выполняем упражнение «Как специалист я ...». Портрет конкурентоспособного человека Выделяем характеристики конкурентоспособного человека на рынке труда. Проводим мини-дебаты «Молодой специалист: за и против». Анализируем основные виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции (из ФГОС по профессии).</p>	1	2
	<p>Раздел 2. Поиск работы</p>		
<p>Тема 3. Определение целей поиска работы</p>	<p>Содержание учебного материала Основные понятия темы. Обсуждение преимуществ целенаправленного поведения. Анализ профессиональных ценностей. Постановка целей поиска работы. Построение образа желаемого будущего, составление карты ожиданий от будущей работы: оценка значимости профессиональных ожиданий, определение критериев предпочтительности при поиске работы, формулирование целей поиска работы, выстраивание временной перспективы, проверка сформулированных целей на жизнеспособность. Определение ценностных и целевых ориентиров при поиске работы. Составление списка возможных вариантов поиска работы и трудоустройства.</p> <p>Практическое занятие по теме 3 -1 ч Строим образ желаемого будущего. Составляем карту ожиданий от будущей работы. Оцениваем значимость профессиональных ожиданий. Определяем критерии предпочтительности при поиске работы. Формулируем цели поиска работы. Выстраиваем временную перспективу. Проверяем сформулированные цели на жизнеспособность.</p>	1	3
<p>Тема 4.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1	3

<p>Возможности и ограничения при поиске работы. Профессионально-психологический портрет</p>	<p>Основные понятия темы. Самопознание и формирование позитивного «Я» при поиске работы. Составление профессионально-психологического портрета: образование, возраст, личные качества, достижения в разных сферах. Формирование представления о структуре, правилах и способах формирования собственного портфолио (мой портрет, достижения, коллектор и др.). Самостоятельная работа – 1 ч . Подготовка и проведение самопрезентации в ситуации трудоустройства. Практическое занятие по теме- 1 ч Определяем свои сильные стороны и преимущества как работника. Расширяем свои сильные стороны и преимущества как работника. Составляем профессионально-психологический портрет. Разрабатываем структуру собственного портфолио. Готовим текст самопрезентации.</p>		
<p>Тема 5. Подготовка презентационных документов и материалов</p>	<p>Содержание учебного материала Основные понятия темы. Презентационные документы соискателей, востребованные на рынке труда сегодня: профессиональное резюме, автобиография, CV (курикулум витэ), мини-резюме, сопроводительное письмо, поисковое письмо, рекомендательное письмо. Их целевое назначение, виды, структура, требования к подготовке, преимущества и функциональные ограничения. Состав Пакета презентационных документов. Самостоятельная работа-1 ч. Подготовка Пакета документов каждым обучающимся. Экспертиза и доработка (корректировка) Пакета документов. Практическое занятие по теме 5 -1 ч Знакомимся с основными презентационными документами. Знакомимся с сопутствующими презентационными документами. Готовим Пакет презентационных документов (на примере одного из обучающихся). Анализируем Пакет документов друг друга.</p>	1	3
<p>Тема 6. Стратегия и тактика поиска работы</p>	<p>Содержание учебного материала Основные понятия темы. Подготовка к поиску работы. Пути поиска работы: информационно-поисковый (пассивный) и активно-действенный (активный). Способы поиска работы. Их характеристика, возможности и ограничения. Освоение конкретных способов поиска работы: анализ объявлений о вакансиях; анализ информации, размещенной организациями (предприятиями) о себе; обращение в посреднические структуры для расширения возможностей поиска работы; привлечение друзей, родственников, знакомых для поиска вариантов занятости; поисковые действия (в т.ч. телефонные звонки, поисковые и по вакансиям; личные обращения в кадровые службы и к</p>	2	

	<p>руководителям предприятий); размещение информации о себе; рассылка презентационных документов; участие в информационно-деловых встречах для выпускников; использование собственного информационного сайта, странички в социальных сетях.</p> <p>Ошибки и затруднения при поиске работы, способы их преодоления. Формирование представлений о возможных видах мошенничества при трудоустройстве. Оценка готовности к поиску работы. План поиска работы.</p> <p>Практическое занятие по теме 6 -1 ч Анализируем объявление о вакансии. Сопоставляем требования вакансии с возможностями выпускника. Находим варианты работы в информации, размещенной организациями (предприятиями) о себе. Составляем список наших «помощников» в поиске работы и трудоустройстве. Заполняем тест «Умеете ли вы говорить по телефону».</p>		3
<p>Тема 7. Деловое общение в ситуации поиска работы и трудоустройства</p>	<p>Содержание учебного материала Основные понятия темы. Структура, этапы делового общения. Способы взаимодействия в процессе общения. Вербальные и невербальные компоненты общения. Способы структурного анализа делового общения. Этапы делового общения. Способы процессуального анализа делового общения. Способы ролевого анализа делового общения на основе теории Э. Берна. Трудности делового общения (коммуникативные барьеры, конфликты, манипуляции) и пути их преодоления.</p> <p>Практическое занятие по теме 7-1 ч Анализируем структурные элементы деловой беседы. Осваиваем значения жестов людей. Учимся моделировать голос и тон. Учимся проводить процессуальный анализ делового общения. Определяем ролевые позиции. Подбираем способы преодоления типичных манипуляций в общении</p>	2	3
<p>Тема 8. Подготовка и прохождение собеседования при поиске работы и трудоустройстве</p>	<p>Содержание учебного материала Основные понятия темы. Структура и назначение собеседования при приеме на работу. Подготовка к собеседованию. Типичные вопросы работодателей. Отработка навыков проведения собеседования, формирование готовности ответить на типичные вопросы, возникающие в процессе собеседования. Освоение способов преодоления возможных трудностей во время подготовки и прохождения собеседования при приеме на работу.</p> <p>Практическое занятие по теме 8 -1 ч Актуализируем представления по теме «Собеседование».</p> <p>Обсуждаем, что надо сделать при подготовке к собеседованию. Готовимся к собеседованию</p>	2	3

<p>Тема 9. Прохождение испытаний при трудоустройстве</p>	<p>Содержание учебного материала Основные понятия темы. Виды испытаний при приеме на работу: биографический метод, интервьюирование, анкетирование, наблюдение, тестирование, пробная работа и т.д. Их характеристика и направленность. Подготовка к испытаниям при приеме на работу. Приобретение опыта выполнения заданий, используемых для испытания при приеме на работу: пробное тестирование по трем различным тестам, выбранным самостоятельно. Метод «Центр оценки» при приеме на работу.</p> <p>Практическое занятие по теме 9 -1 ч Подбираем испытание для соискателя. Знакомимся с вариантами тестовых заданий, предлагаемых при приеме на работу.</p>	1	2
	<p>Раздел 3. Трудоустройство и адаптация на рабочем месте. Оформление трудовых отношений</p>		
<p>Тема 10. Правовые основы трудоустройства</p>	<p>Содержание учебного материала Основные понятия темы, их значение для эффективного трудоустройства выпускников. Правовые основы трудовых отношений: положения, статьи Трудового кодекса, раскрывающие вопросы трудоустройства и содержания трудового правоотношения, процедуру трудоустройства. Формы найма на работу. Документы оформления трудового правоотношения работника и работодателя; документы, необходимые работнику при приеме на работу. Трудовой договор, его сущность, типы, основные разделы, условия. Важность и необходимость трудового договора в современной жизни, гарантии заключения. Нормативно-правовые акты, помогающие понять условия трудового договора, принципы защиты трудовых прав. Испытательный срок при приеме на работу.</p>		
	<p>Практическое занятие по теме 10-1 ч Изучаем Трудовой договор в фокусе кодекса законов о труде и Трудовом кодексе Российской Федерации. Задание 2. Знакомимся с понятием «испытательный срок при приеме на работу».</p>	2	3
<p>Тема 11. Адаптация на рабочем месте</p>	<p>Содержание учебного материала Основные понятия темы. Виды адаптации. Задачи работника в период адаптации, критерии успешной адаптации. Как влияет начало работы на жизнь человека; преимущества, связанные с началом работы. Подготовка к первому рабочему дню. Правильное поведение выпускника в первые дни и месяцы работы, обеспечивающее успешную профессиональную и социально-психологическую адаптацию на рабочем месте. Ошибки и затруднения выпускников в период адаптации, способы их преодоления. Понятие о моббинге. Саморегуляция. Управление поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях. Освоение способов саморегуляции.</p>	2	

	<p>Практическое занятие по теме 11-1 ч Изучаем, как влияет начало работы на жизнь человека. Входим в организацию. Готовимся к первому рабочему дню. Играем в ролевую игру «Мой первый рабочий день». Выясняем, «что ожидают и на что рассчитывают работодатели и сотрудники по отношению к новому работнику» Знакомимся с информацией и рекомендациями по профилактике моббинга.</p>		2
<p>Тема 12. Планирование профессионального развития</p>	<p>Содержание учебного материала Основные понятия темы. Формирование представлений о профессиональном развитии, его стадиях и возможностях. Успех и профессиональное развитие. Стадии профессионального развития. Типы карьеры. Освоение способов планирования профессионального развития. Формирование индивидуального плана профессионального развития. Практическое занятие по теме 12 – 1ч Определяем, что такое «профессиональный успех». Знакомимся с «Историями успеха». Планируем свое профессиональное развитие.</p>	1	2
<p>Итоговая аттестация</p>	<p>Итоговая аттестация в форме зачета</p>	1	
<p>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</p>			
<p>Всего:</p>		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место для каждого обучающегося;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения: компьютер и мультимедиапроектор, видеокомплекс.

Должен быть обеспечен доступ обучающихся к сети Интернет и электронной почте, к телефону, к компьютеру с принтером, к ксероксу.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Библиографический список

Федеральные нормативные акты

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст]: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001.
2. Российская Федерация. Закон «Об образовании» [Текст] : № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.
3. Российская Федерация. Закон «О занятости населения в Российской Федерации» [Текст] : № 1032-1 ФЗ от 19 апреля 1991 г.
4. Российская Федерация. «Гражданский кодекс Российской Федерации» [Текст] : № 51-ФЗ от 30 ноября 1994 г.
5. Российская Федерация. «Трудовой кодекс Российской Федерации» [Текст] : № 197-ФЗ от 30 декабря 2001 г.

Основная литература

1. Аналитическая справка о состоянии и основных тенденциях на рынке труда Ярославской области (по результатам мониторинга на 01.01.2012) [Текст] / Т.Н. Базуто, Г.А. Белая, Ю.П. Жукова. – Ярославль : ГУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 2015.
2. Аналитическая справка о социально-экономическом положении и состоянии рынка труда Ярославской области (по результатам мониторинга на 01.01.2013) [Текст] / Т. Н. Базуто, Г. А. Белая. – Ярославль : ГУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 2013.
3. Андрушкевич В.Э. Психология профессионального самоопределения и трудоустройства [Текст] : учебно-методическое пособие / В.Э. Андрушкевич, В.Б. Борейша. – Томск : STT, 2015.
4. Ансимова Н.П., Кузнецова И.В. Профессиональная ориентация, профотбор и профессиональная адаптация молодежи [Текст] : учеб.-метод. пособие. – Ярославль : ЯГПУ, 2000.
5. Атлас рабочих профессий на рынке образовательных услуг начального профессионального образования г. Ярославля [Текст] / Г.А. Белая [и др.]. – Ярославль: ГОУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 2009.
6. Бажова М. Живи по своим правилам! Поиск достойной работы [Текст]. – М. : Вильямс, 2014.
7. Базанова И.А., Вершинина Н.А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Текст] : курс лекций; учеб. пособие для преподавателей, студентов и учащихся

учреждений среднего и начального профессионального образования; под ред. И.И.Семеновой. – Ярославль, 2015.

8. Зельдович Б.З. Деловое общение [Текст] : учеб. пособие. – М. : Альфа-Пресс, 2007.

9. Ключева Н.В., Свистун М.А. Программы социально-психологического тренинга [Текст] : Яросл. НПЦ «Психодиагностика», Фонд гражданских инициатив «Содействие». – Ярославль, 1992.

10. Князева Ю. А. Как продать себя дороже [Текст] : рекомендации экспертов по поиску работы. – СПб. : Питер, 2010.

11. Кузнецова И.В., Бадуркина О.И., Люсина Е.М. Портфолио воспитанника [Текст] : рабочая тетрадь для воспитанников детских учреждений. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калининград : РГУ им. И. Канта, 2010.

12. Кузнецова И.В., Филина С.В. Эффективное поведение на рынке труда [Текст] : учебное пособие для выпускников профессиональных учебных заведений / под ред. И.А. Волошиной. – Ярославль : ГОУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 2001. – 120 с.

13. Лоренц М., Роршнаyder У. Поиск работы. Как дойти до интервью [Текст]. – М. : ОМЕГА-Л, 2011.

14. Макшанов С.И. Психогимнастика в тренинге [Текст] : каталог; ч. 1. – СПб. : Образование, 1993.

15. Путь к профессии: основы активной позиции на рынке труда [Текст] : учебное пособие для учащихся старших классов школ / Ж.Н. Безус, Ю.П. Жукова, И.В. Кузнецова, В.В. Радченко, К.В. Совина, Ю.К. Холодилова. – Изд. 2-е, стереотип. – Ярославль : ГОУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 2008.

16. Рыбалкина Л.Г. [и др.] Основы планирования профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие по технологии трудоустройства выпускников вузов / под ред. Г.В.Галевского. – Новокузнецк : СибГИУ, 2002.

17. Рыбалкина Л.Г. Планирование профессиональной деятельности и карьеры [Текст] : учебное пособие / Л.Г. Рыбалкина; под общ. ред. Г.В. Галевского. – М. : Флинта: Наука, 2007.

18. Рынок труда Ярославской области [Текст] : периодическое издание; вып. 4, 5, 7, 9, 10 / под ред. И.В. Кузнецовой; авт.-сост. Г.А. Белая, Л.В. Артамонова, Е.А. Борисова, Ю.П. Жукова, А.М. Изотова, О.Н. Петрова. – Ярославль : ГОУ ЯО ЦПОиПП «Ресурс», 1999, 2000, 2002, 2006, 2008.

19. Скаженик Е.Н., Деловое общение [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – Таганрог: ТРТУ, 2006. <http://www.aup.ru/books/m161/kz.htm>.

Дополнительная литература

20. Андреева Н. Детектор лжи, или Как обойти «подводные камни» на собеседовании [Текст]. – М. : Вершина, 2009.

21. Боллс Р. Какого цвета ваш парашют? [Текст] : практическое руководство для тех, кто ищет работу или хочет ее сменить. – М.: Букинист, 2004.

22. Голуб Г.Б., Чуракова О.В. Технология портфолио в системе педагогической диагностики [Текст] : методические рекомендации для учителя по работе с портфолио учащихся. – Самара : Профи, 2006.

23. Граут Д., Перрин С. Как построить идеальную карьеру [Текст] : практическое руководство [пер. с англ.]. – М. : НИРРО, 2005.

24. Гребенщиков А.В., Доброхотова Е.Н., Завгородний А.В. Комментарии к Трудовому кодексу РФ [Текст] : с постатейными приложениями материалов / отв. ред. С.П. Маврин, В.А.Сафонов. – М. : Проспект, 2013.

25. Даринская В.М., Чаплыгин И.Н. Оценка и развитие персонала методом «Ассесмент-центр» [Текст]. – СПб. : Речь, 2008.

26. Зиверт Х. Подготовка к тестированию. Как преодолеть тесты на профессиональную пригодность. Как правильно заполнить личные анкеты. Организация подготовки. Примеры тестов и ответы на вопросы [Текст] : тесты; пер. с нем. В. А. Лаврентьев. – М. : Интерэксперт : Нолиж, 1997.
27. Книбель Х. Правильно ли я веду себя при устройстве на работу [Текст]. – М., 1996.
28. Купеческий А., Бородулина М., Блохин Ю., Ульянов А., Гапеева Ю., Курлов Д. и др. Золотые ступени карьеры [Текст] : ежегодный общероссийский справочник по карьере и трудоустройству. – М. : Купечество, 2007.
29. Лайл М. Спенсер-мл. и Сайн М. Спенсер. Компетенции на работе [Текст] / пер. с англ. А. Яковенко. – М. : НИРРО, 2010.
30. Марков И., Маркова Е., Как продавать себя [Текст]. – М. : Фаир-Пресс, 2000.
31. Мурадова А. Фриланс. Когда сам себе начальник [Текст]. – М. : Альпина Бизнес Бук, 2007.
32. Новиков Е.А. Как избежать ошибок, заключая трудовой договор [Текст] // Трудовое право. – 2006. – № 2.
33. Пасс Ю.В., Горшина К.А., Беляева Е.А. [и др.]. Трудоустройство. Советы профессионалов [Текст]. – М., 1999.
34. Пряжников Н.С., Пряжникова Е.Ю. Психология труда и человеческого достоинства [Текст]. – М.: Академия, 2005. 480 с.
35. Румянцева Е. Руководство по поиску работы, самопрезентации и развитию карьеры [Текст]. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2008.
36. Скаженик Е.Н., Деловое общение [Электронный ресурс] : учеб. пособие. – Таганрог : ТРТУ, 2006. <http://www.aup.ru/books/m161/kz.htm>.
37. Современный экономический словарь [Текст] / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. – М., 2005.
38. Современная экономика труда [Текст] : под ред. В.В. Куликова. – М. : Институт труда Минтруда России, 2001.
39. Скотт Дж. У. Сила ума. Описание пути успеха к бизнесу [Текст]. – Киев, 1991.
40. Стивенс М. Выигрывая на Вашем собеседовании: полный набор действий [Текст]. – М., 1996.
41. Технология поиска работы и трудоустройства [Текст] : учеб. пособие / А.М. Корягин [и др.]; сер. Профессиональная ориентация. – М. : Академия, 2012.
42. Трейси, Б. Достижение цели [Текст] : сер. «Успех!» / Б. Трейси; пер. с англ. Е.А. Бакушева. – 2-е изд. – Минск. : Попурри, 2006.
43. Хан П. Они тоже начинали с нуля. 100 блестящих карьер: первые шаги [Текст] / пер. с англ. О. Медведь. – М. : Эксмо, 2007.
44. Хилл Н., Уильямсон Дж. Волшебные зерна успеха: школа Наполеона Хилла [Текст]. – Ростов н/Д : Феникс, 2011.
45. <http://www.e-xecutive.ru>
46. http://humanitar.ru/page/ch5_9
47. <http://www.ocoznanie.ru/otnosheniya/konkyrentnieludi.html>
48. <http://kcst.bmst.ru>
49. www.career-guide.vedomosti.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

Тестовые задания по темам и способы их оценки даны в учебно-методическом пособии «Эффективное поведение на рынке труда».

Систему оценивания в виде балльной дифференцированной системы или «зачет-незачет» преподаватель выбирает сам.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Владеть способами анализа информации о современном состоянии и тенденциях развития рынка труда, уметь использовать различные источники информации в целях рассмотрения вариантов трудоустройства	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 1. Результаты тестового задания по теме 1
Владеть способами анализа своей конкурентоспособности; уметь провести оценку своей конкурентоспособности	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 2. Результаты тестового задания по теме 2
Владеть способами анализа собственных профессиональных целей и ценностей	Результаты выполнения практического занятия по теме 3. Результаты тестового задания по теме 3
Владеть способами составления собственного профессионально-психологического портрета и портфолио; проведения самопрезентации в ситуации поиска работы и трудоустройства	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 4. Результаты тестового задания по теме 4
Владеть способами подготовки презентационных документов: профессиональное резюме, мини-резюме, автобиография, сопроводительное письмо, поисковое письмо, рекомендательное письмо	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 5. Результаты тестового задания по теме 5
Владеть способами поиска работы, умением работать с «Планом поиска работы»	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 6. Результаты тестового задания по теме 6
Владеть способами структурного, процессуального и ролевого анализа делового общения	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 7. Результаты тестового задания по теме 7
Владеть способами проведения собеседования при приеме на работу	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 8. Результаты тестового задания по теме 8
Владеть способами подготовки к испытаниям при приеме на работу	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 9. Результаты тестового задания по теме 9

Уметь анализировать содержание, структуру и оформление документов трудоустройства (трудовой договор, приказ о приеме на работу, запись в трудовой книжке, заявление); объективно оценивать предложенные работодателем условия найма с позиции защиты трудовых прав работников; выявлять отличия трудового договора от гражданско–правового договора в сфере труда; срочного трудового договора от трудового договора, заключенного на неопределенный срок	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 10. Результаты тестового задания по теме 10
Уметь осуществлять поиск необходимой информации в нормативно-правовых актах и других источниках и применять её для решения проблем трудоустройства и защиты трудовых прав	Результаты выполнения практического занятия по теме 10
Владеть способами адаптации на рабочем месте: уметь анализировать свое поведение, уметь подготовиться к первому рабочему дню, первым дням и месяцам работы	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 11. 11.Результаты тестового задания по теме
Владеть приемами и способами саморегуляции для управления поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях.	Результаты выполнения практического занятия по теме 11
Владеть способами планирования профессионального развития; создания своего плана профессионального развития	Устный опрос. Результаты выполнения практического занятия по теме 12. Результаты тестового задания по теме 12
Знать основные понятия, значимые для данной дисциплины, и их значение для эффективного поиска работы и трудоустройства	Результаты тестовых заданий по темам 1-12
Знать структуру рынка труда; современные тенденции российского и регионального рынка труда и рынка профессий	Результаты выполнения практического занятия по теме 1. Результаты тестового задания по теме 1
Знать ключевые составляющие конкурентоспособности; способы анализа конкурентоспособности на рынке труда; способы повышения конкурентоспособности	Результаты выполнения практического занятия по теме 2. Результаты тестового задания по теме 2
Знать преимущества целенаправленного поведения в ситуации поиска работы; способы повышения эффективности постановки целей	Результаты тестового задания по теме 3. Результаты выполнения практического занятия по теме 3
Знать структуру и способы составления профессионально-психологического портрета и собственного портфолио	Результаты тестового задания по теме 4. Результаты выполнения практического занятия по теме 4
Знать целевое назначение, виды, структуру	Результаты выполнения практического

и требования к подготовке презентационных документов: профессиональное резюме, CV (курикулум витэ), мини-резюме, автобиография, сопроводительное письмо, поисковое письмо, рекомендательное письмо	занятия по теме 5. Результаты тестового задания по теме 5
Знать пути и способы поиска работы, их возможности; возможные затруднения, связанные с поиском работы, и способы их преодоления	Результаты выполнения практического занятия по теме 6. Результаты тестового задания по теме 6
Знать структуру и этапы делового общения; вербальные и невербальные компоненты и средства общения; трудности делового общения (коммуникативные барьеры, конфликты, манипуляции в процессе взаимодействия) и основные способы их преодоления	Результаты выполнения практического занятия по теме 7. Результаты тестового задания по теме 7
Знать требования к подготовке и прохождению собеседования при приеме на работу	Результаты выполнения практического занятия по теме 8. Результаты тестового задания по теме 8
Знать основные формы испытаний, используемых при приеме на работу	Результаты выполнения практического занятия по теме 9. Результаты тестового задания по теме 9
Знать документы, необходимые работнику при приеме на работу и оформления трудового правоотношения работника и работодателя; условия заключения трудового договора, его содержание, гарантии при его заключении	Результаты выполнения практического занятия по теме 10. Результаты тестового задания по теме 10
Знать нормативно-правовые акты, помогающие понять условия трудового договора, принципы защиты трудовых прав; преимущества организации своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями трудового права, по трудовому договору	Результаты выполнения практического занятия по теме 10. Результаты тестового задания по теме 10
Знать виды и способы адаптации, критерии успешной адаптации; основные задачи работника в период адаптации; ошибки и затруднения выпускников в период адаптации и способы их преодоления	Результаты выполнения практического занятия по теме 11. Результаты тестового задания по теме 11
Знать приемы и способы саморегуляции для управления поведением в напряженных (стрессовых) ситуациях	Результаты выполнения практического занятия по теме 11
Знать общие характеристики, стадии и возможности профессионального развития	Результаты тестового задания по теме 12

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Техническое черчение»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническое черчение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 2, 4, 5, 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК ¹	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2.	читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений; выполнять чертеж	требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД); видов нормативно-технической документации; основных правил построения чертежей и схем; видов чертежей, эскизов и схем; правил чтения технической и конструкторско-технологической документации; видов чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; видов чертежей электрических и монтажных схем;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальный бъем образовательной программы учебной дисциплины	48
Всего во взаимодействии с преподавателем	44
в т.ч. в форме практической работы	43
в т. ч.:	
теоретическое обучение	1
Самостоятельная работа ²	4
Итоговая аттестация	1

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1 Введение в курс черчения		31/30	
Тема 1.1 Оформление чертежей и стандарты ЕСКД	Содержание учебного материала	10/9	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2.
	1. Способы проецирования. Расположение видов на чертеже	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Практическое занятие 1- 2-3: «Масштабы. Форматы. Основные надписи»	3	
	Практическое занятие 4-5-6: «Нанесение размеров. Обозначение шероховатости поверхностей»	3	
	Практическое занятие 7-8-9: «Чтение чертежей»	3	
Тема 1.2 Геометрические построения	Содержание учебного материала	9/9	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Практическое занятие 10-11-12: «Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжения. Лекальные кривые»	3	
	Практическое занятие 13-14-15: «Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части»	3	
	Практическое занятие 16-17-18: «Выполнение чертежа контура детали с нанесение размеров»	3	
Нанесение размеров. Обозначение	Нанесение размеров. Обозначение шероховатости поверхностей»		
	Не предусмотрено	-	

шероховатости поверхностей»	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие 19-20-21: «Чертежи моделей, содержащие простые и сложные разрезы».	3	
	Практическое занятие 22-23-24: «Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений»	3	
	Практическое занятие 25-26-27: «Построение изометрической проекции детали с вырезом передней части»	3	
	Практическое занятие 28-29-30: «Выполнение сборочных чертежей»	3	
Раздел 2 Машиностроительное черчение		12/12	
Тема 2.1 Чертежи и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления	Содержание учебного материала	10/10	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2.
	Не предусмотрено	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие 31-32-33-34-...40: «Чтение чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства. Выполнение рабочего чертежа санитарно-технического оборудования сети водоснабжения и водоотведения»	10	
Тема 2.2 Чертежи и схемы сборочных деталей/электрических сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание учебного материала	2/2	
	Не предусмотрено	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 41...-42: «Выполнение рабочих чертежей сборочных металлических соединений/электрических сетей»	2	
Итоговая аттестация ,практическая работа по всем темам курса		1	
Всего во взаимодействии с преподавателем		44	
Самостоятельная работа (подготовка рефератов по темам «Нанесение размеров. Обозначение шероховатости поверхностей»)		4	
Всего: максимальный объём учебной нагрузки		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технического черчения»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с лицензионным программным обеспечением;

- демонстрационные модели деталей.

техническими средствами обучения:

- мультимедийный проектор;
- экран или интерактивная доска;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 319 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-5337-4. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469659>

2. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение : учебник / Чумаченко Г.В. – Москва : КноРус, 2021. – 292 с. – ISBN 978-5-406-08313-0. – URL: <https://book.ru/book/940114>

3. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 275 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09554-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471135>

4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 168 с. – ISBN 978-5-8114-6828-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 300 с. – ISBN 978-5-8114-3602-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148155> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бударин, О. С. Начертательная геометрия : учебное пособие для спо / О. С. Бударин. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 360 с. – ISBN 978-5-8114-5861-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL:

<https://e.lanbook.com/book/146693> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия : учебное пособие для СПО / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 192 с. – ISBN 978-5-8114-6583-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152482> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия : учебник для СПО / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-6890-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153658> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 212 с. – ISBN 978-5-8114-6413-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/147259> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Лызлов, А. Н. Начертательная геометрия. Задачи и решения : учебное пособие для СПО / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-8114-6882-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/153650> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия. Рабочая тетрадь : учебное пособие для СПО / О. Н. Леонова. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 48 с. – ISBN 978-5-8114-5888-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146637> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Фролов, С. А. Сборник задач по начертательной геометрии : учебное пособие для СПО / С. А. Фролов. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 180 с. – ISBN 978-5-8114-6764-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152475> (дата обращения: 12.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. – Саратов : Профобразование, 2021. – 100 с. – ISBN 978-5-4488-1174-6. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПроФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/106614> – Режим доступа: для авториз. пользователей

9. Семенова, Н. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова ; под редакцией Н. Х. Понетаевой. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 86 с. – ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПроФобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87803> – Режим доступа: для авториз. пользователей

10. Конакова, И. П. Компьютерная графика. КОМПАС и AutoCAD : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 144 с. – ISBN 978-5-4488-0450-2, 978-5-7996-2825-3. – Текст : электронный // Электронный

ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87814>– Режим доступа: для авториз. пользователей

11. Конакова, И. П. Основы проектирования в графическом редакторе КОМПАС-График-3D V14 : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией С. Б. Комарова. – 2-е изд. – Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. – 110 с. – ISBN 978-5-4488-0448-9, 978-5-7996-2875-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/87839>– Режим доступа: для авториз. пользователей

12. Плешивцев, А. А. Проектирование и строительство зданий и сооружений : учебное пособие для СПО / А. А. Плешивцев. – Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 364 с. – ISBN 978-5-4488-0507-3, 978-5-4497-0324-8. – Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/89245>– Режим доступа: для авториз. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения³</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Знания</i>		
требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД); видов нормативно-технической документации; основных правил построения чертежей и схем; видов чертежей, эскизов и схем; правил чтения технической и конструкторско-технологической документации; видов чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; видов чертежей электрических и монтажных схем	Количество правильных выполненных практических заданий 90 ÷ 100 % – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% – 3(удовлетворительно) менее 70%– 2 (не удовлетворительно)	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
<i>Умения</i>		
читать чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; выполнять эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; читать чертежи и эскизы, простые электрические и монтажные схемы, схемы соединений и подключений; выполнять чертеж	Количество правильных выполненных практических заданий 90 ÷ 100 % – 5 (отлично) 80 ÷ 89 % – 4 (хорошо) 70 ÷ 79% – 3(удовлетворительно) менее 70%– 2 (не удовлетворительно)	Текущий контроль: – оценка выполнение практических работ Промежуточная аттестация: – экспертная оценка выполнения практических заданий

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

Рабочая программа учебной дисциплины «Электротехника» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.29 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем»

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по профессии 08.01.29 «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК01, ОК02, ОК4, ОК9

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**: рассчитывать параметры электрических схем; эксплуатировать электроизмерительные приборы; контролировать качество выполняемых работ; производить контроль различных параметров; читать инструктивную документацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

методы расчета электрических цепей; принципы работы типовых электронных устройств; техническую терминологию.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ПК, ОК	Умения	Знания
ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	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; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК. 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления

	значимость результатов поиска; оформлять результаты поиск	
ОК. 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 1.1. Обеспечивать эксплуатацию и ремонт системы водоснабжения и водоотведения здания; ПК 1.2. Обеспечивать эксплуатацию и ремонт системы отопления здания. ПК 2.1. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	эксплуатировать электроизмерительные приборы; производить контроль различных электрических параметров электрических цепей; рассчитывать параметры электрических схем; оценивать степень повреждения и ремонтпригодность электротехнического оборудования	принцип работы типовых электрических устройств; техническую терминологию; методы расчета электрических цепей

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часа;

самостоятельной работы обучающегося **4** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	52
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	3
практические занятия	11
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка сообщений, презентаций, заполнение таблиц)	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Электрические и магнитные цепи		23
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	
	1. Понятие о формах материи: вещество и поле. Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Электрический заряд. Электромагнитное поле как особая форма материи, его составляющие. Электрическое поле. Физические процессы в электрических цепях постоянного тока.	4
	2. Закон Кулона. Основные характеристики электрического поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение. Электрический ток. Сила тока. Проводники в электрическом поле. Электрический ток в различных средах.	
	3. Элементы, схемы электрических цепей и их классификация. Режимы работы электрических цепей.	
	4. Законы Ома и Кирхгофа. Цели и задачи расчета электрических цепей.	
	Лабораторные работы 1. Измерение сопротивлений, мощности, работы тока.	1
	Практические занятия 1. Расчет линейных электрических цепей постоянного тока 2 Расчет нелинейных электрических цепей постоянного тока. 3 Расчет силы тока, напряжения, сопротивления и мощности при последовательном и параллельном соединении.	2
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. История развития электротехники 2. Роль электротехники в различных отраслях (для специалистов строительной отрасли) 3. Действие электрического тока на организм человека и требования безопасности в электротехнике 4. Общие сведения об электроустановках. Охрана труда при выполнении электротехнических работ 5. Правила выполнения электрических схем	
Тема 1.2. Магнитные цепи	Содержание учебного материала	
	1. Магнитное поле. Магнитная индукция. Магнитный поток.	3

	2.	Магнитные свойства веществ. Магнитные материалы и их характеристики.	
	3.	Классификация, элементы и характеристики магнитных цепей.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		1
	1. Расчет простейших магнитных цепей.		
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала		
	1.	Основные понятия и характеристики переменного тока. Получение переменного тока.	2
	2.	Активное и индуктивное сопротивления в цепи переменного тока. Емкостное сопротивление в цепи переменного тока. Многофазные токи. Трехфазный ток.	
	Лабораторные работы		1
	1. Сборка трехфазной цепи при соединении звездой и треугольником		
	Практические занятия		1
	1. Чтение структурных, монтажных и простых принципиальных электрических схем Расчет цепей переменного тока		
Самостоятельная работа обучающихся		1	
Подготовка докладов и сообщений			
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы			
1. Явление электромагнитной индукции. Самоиндукция. Индуктивность. Роль закона электромагнитной индукции при отключении электромагнитов, других электротехнических устройств, содержащих магнитные сердечники			
2. Электрические цепи переменного тока			
3. Электромагниты и их применение в технике			
4. Электропривод. Монтаж и обслуживание электропривода			
5. Трехфазный ток. Трехфазные цепи. Техника безопасности при эксплуатации трехфазных цепей			
Раздел 2. Электротехнические устройства			16
Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения	Содержание учебного материала		
	1.	Электрические измерения: понятие, виды, методы, погрешности, расширение пределов измерения.	3
	2.	Электроизмерительные приборы: классификация, класс точности, группы эксплуатации; электроизмерительные системы: магнитоэлектрическая, электродинамическая, электромагнитная, электростатическая, индукционная, ферромагнитная, термоэлектрическая, детекторная, вибрационная.	
	3.	Электрические измерения в цепях постоянного и переменного тока.	

	4. Методы и средства измерения магнитных величин	
	Лабораторные работы 1. Сборка электрических цепей с использованием электроизмерительных приборов.	1
	Практические занятия	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и сообщений	1
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Учёт производства и потребления электрической энергии 2. Цифровые электроизмерительные приборы. 3. Комбинированные электроизмерительные приборы 4. Датчики: типы, принцип действия	
Тема 2.2. Трансформаторы	Содержание учебного материала	
	1. Типы, назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Анализ работы ненагруженного и нагруженного трансформатора. Приведение обмоток трансформатора.	1
	Практические занятия 1. Расчёт режимов и КПД трансформаторов 2. Определение основных параметров однофазного трансформатора	1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и сообщений	1
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Устройство и типы трансформаторов 2. Измерительные трансформаторы 3. Автотрансформаторы	
Тема 2.3. Электрические машины	Содержание учебного материала	
	1. Классификация и назначение электрических машин. Электрические машины постоянного тока. Принцип действия электрических машин постоянного тока. Типы генераторов постоянного тока. Работа машины постоянного тока в качестве электродвигателя	2
	2. Электрические машины переменного тока. Принцип действия электрических машин переменного тока. Асинхронные двигатели. Синхронные генераторы. Синхронные двигатели.	
	Лабораторные работы	
	Практические занятия 1. Расчёт основных параметров двигателей 2. Сборка схем включения электрических машин постоянного тока 3. Сборка схем включения электрических машин переменного тока	3
Раздел 3. Передача,	Содержание учебного материала	7

распределение и потребление электроэнергии	1.	Электрическая система, электростанции, принципы производства электроэнергии, качество поставляемой электрической энергии.	2
	2.	Меры безопасности при обслуживании электроустановок. Индивидуальные средства защиты.	
	Лабораторные работы		
	Практические занятия 1. Изучение основных потребителей электроэнергии и влияние электроэнергии на окружающую среду		2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений		1
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Производство электроэнергии 2. Электростанции, их характеристика 3. Распределение электроэнергии 4. Потребление электроэнергии.			
Дифференцированный зачет		2	
		Всего	52

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, мастерских – не предусмотрено; лабораторий – не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся (по количеству обучающихся);
- оборудованное рабочее место преподавателя (стол, кресло, персональный компьютер);
- комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника и электроника».
- наглядные пособия и пособия для выполнения практических и лабораторных занятий
- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

4.2. Информационное обеспечение обучения

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Петленко Б.И., Иньков Ю.М., Крашенников А.В., Меркулов Р.В., Петленко А.Б. Электротехника и электроника. Учебник для СПО. 10-е изд. стереотипное. М.: Издательский центр "Академия", 2014, 368 с.
2. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника. Учебник для СПО. 9-е изд. исправленное. М.: Издательский центр "Академия", 2017, 480 с.
3. Бутырин П.А. Электротехника – М.: Академия, 2008. - 272с.
4. Новиков П.Н. Задачник по электротехнике – М.: Академия, 2006. 216с.
5. Ярочкина Г.В., Володарская А.А. Рабочая тетрадь по электротехнике для НПО - М.: ИРПО, Академия, 2008. 480с.
6. Прошин В.М. . Электротехника – М.: Академия, 2010. - 288с.
7. Лунин В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи: учебник и практикум для СПО / Э. В. Кузнецов; под общ.ред. В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – 255 с.
8. Миловзоров О. В. Основы электроники: учебник для СПО / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. – 344 с.
9. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины: учебник и практикум для СПО / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунин; под общ.ред. В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. Издательство Юрайт, 2017. – 184 с.

Дополнительные источники:

1. Электроснабжение объектов. Учебник для СПО. 11-е изд. М.: Издательский центр "Академия", 2014.
2. Щербаков Е.Ф., Александров Д.С., Дубов А.Л. Электроснабжение и электропотребление в строительстве. Учебное пособие для СПО. 2-е изд. дополнит. М.: Лань, 2012, 512 с.
3. Лобзин С.А. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО. М.: Издательский центр "Академия", 2010, 192 с
4. Данилов И.А., Иванов П.М. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники - М.: Академия, 2007.- 182с.
5. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника - М.: Академия ,2005. -204с.
6. Катаенко Ю.К. Электротехника - М.: Академ-центр, 2010.- 174с.
7. Клиначёв Н.В. Электротехника. Виртуальные лабораторные работы. - Offline версия 1.9.2100. - Челябинск, 2006. - 51 файл, ил.

8. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники - М.: Феникс,2010.- 241с

INTERNET-РЕСУРСЫ.

- Российское Образование – федеральный портал:
http://www.edu.ru/modules.php?cid=1474&l_op=viewlink&name=Web_Links.
- <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm>
(Сайт содержит электронный учебник по курсу «Общая Электротехника»)
- <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/>
(Сайт содержит электронный справочник по направлению "Электротехника, электромеханика и электротехнологии").
- <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm>
(Сайт содержит электронный учебник по курсу «Электроника и схемотехника»).
- <http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
- <http://www.experiment.edu.ru>.
- http://model.exponenta.ru/electro/lr_06.htm (Виртуальная лабораторная работа "Однофазный трансформатор")

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эксплуатировать электроизмерительные приборы; - производить контроль различных электрических параметров электрических цепей; - рассчитывать параметры электрических схем; - определять виды, элементы электрических цепей на электрических схемах; - графически изображать электрические цепи с активными и реактивными элементами; - условно изображать на электрических схемах электрические машины; 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивание результатов практических занятий; -оценивание результатов теоретических занятий; -оценивание самостоятельной внеаудиторной работы <p>Итоговый контроль: дифференцированный зачет</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -техническую терминологию; - условные обозначения на электрических схемах; - основные характеристики электрического тока; - виды магнитных материалов и характеристики магнитного поля; - виды и принцип работы электроизмерительных приборов; - устройство и принцип действия трансформаторов; - принцип действия электрических машин постоянного и переменного тока; -методы расчета электрических цепей 	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ОХРАНА ТРУДА

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для профессии: 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных сетей ЖКХ

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Рыбинский колледж городской инфраструктуры

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Охрана труда в жилищно-коммунальном хозяйстве

1.1. Область применения программы учебного предмета

Программа учебного предмета охрана труда является частью программы СПО. для профессии:

08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных сетей ЖКХ

1.2. Место учебного предмета

Учебный предмет является дисциплиной общепрофессионального цикла.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;

- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;

- участвовать в аттестации рабочих мест по условиям труда, в т. ч. оценивать условия труда и уровень травмобезопасности;

- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;

- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;

- вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- системы управления охраной труда в организации;

- законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;

- обязанности работников в области охраны труда;

- фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);

- порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);

- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты

1.4. Результатом освоения программы учебной дисциплины

является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями

ПК 3.2.определять признаки неисправности при эксплуатации осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;

проводить плановый осмотр осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства;

заполнять техническую документацию по результатам осмотра;

выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе осветительных сетей;

оценивать степень повреждения и ремонтпригодность электротехнического оборудования и электрических проводок

ПК 4.3. Контролировать качество работ и соблюдение правильного применения материалов, технологии и периодичности сезонной уборки прилегающей территории.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

1.5. Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальный объем образовательной нагрузки обучающегося 36 час.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальный объем образовательной программы	36
Учебных часов	34
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия (если предусмотрено)	10
Самостоятельная работа обучающегося	2

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета ОП.03в Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7, ОК 9, 10
	1. Основные понятия в области охраны труда. Предмет, цели и задачи дисциплины.	1	
	2. Роль знаний по охране труда в профессиональной деятельности. Состояние охраны труда в отрасли	1	
Раздел 1		10	
Нормативно - правовая база охраны труда			
Тема 1.1 Законодательство в области охраны труда	Содержание учебного материала	5	ОК 1-7, ОК 9, 10
	1. Нормативно-правовая база охраны труда: понятие, назначение.	1	
	Государственные нормативные требования охраны труда.		
	Межотраслевые правила по охране труда, назначение, содержание, порядок действия		
	Тематика практических работ	4	
	Практическое занятие №1 Оформление нормативно-технических документов, в соответствии действующими Федеральными	1	
Практическое занятие №2 Законы в области охраны труда	1		
Практическое занятие №3 Система управления охраной труда.	1		
Практическое занятие №4 Органы Государственного надзора и общественного контроля	1		
Тема 1.2 Обеспечение охраны труда	Содержание учебного материала	3	ОК 1-7, ОК 9, 10
	1. Обеспечение охраны труда: понятие, назначение. Органы надзора и контроля за охраной труда.	1	
	2. Государственные технические инспекции (Госгортехнадзор, Госэнергонадзор,	1	
	3. Ответственность за нарушение требований охраны труда: административная, дисциплинарная, уголовная	1	
Тема 1.3. Организация охраны труда на предприятии ЖКХ	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7, ОК 9, 10
	1. Служба охраны труда на предприятии: назначение, основные задачи, права, функциональные обязанности.	1	
	2. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.	1	
	. Обязанности работника по соблюдению норм и правил по охране труда.		
. Обеспечение прав работников на охрану труда. Инструктажи по охране и технике			

	безопасности		
Раздел 2 Условия труда на объектах ЖКХ		12	ОК 1-7, ОК 9, 10 ПК4.3
Тема 2.1 Основы понятия условия труда. Опасные и вредные производственные факторы	Содержание учебного материала	5	
	1. Основные понятия: условия труда, их виды.	1	
	2. Вредные производственные факторы: понятие, классификация.	1	
	3. Краткая характеристика отдельных видов вредных производственных факторов их воздействие на человека	1	
	4. Допустимые параметры опасных и вредных производственных факторов, свойственных технологическим процессам на объектах ЖКХ.		
	5. Способы и средства защиты от вредных производственных факторов		
	Тематика практических занятий	2	
	6.Практическое занятие № 5 Исследование метеорологических характеристик помещений, проверка их соответствия установленным нормам	1	
7.Практическое занятие № 6 Идентификация опасных и вредных производственных факторов	1		
Самостоятельная работа обучающихся (при наличии указывается тематика и содержание домашних заданий)			
Тема 2.2 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Содержание учебного материала	7	ОК 1-7, ОК 9, 10
	1. Производственный травматизм и профессиональные заболевания	1	
	2. Травмоопасные производственные факторы на объектах ЖКХ.	1	
	3. Изучение травматизма: методы, документальное оформление, отчетность.	1	
	4. Несчастные случаи: понятия, классификация. Первая помощь при механических травмах	1	
	5. Доврачебная помощь пострадавшим от несчастного случая	1	
	Тематика практических занятий	2	
	6.Практическое занятие № 7 Анализ причин производственного травматизма на предприятии.	1	
7.Практическое занятие № 8 Определение коэффициентов травматизма: общего, частоты, тяжести, оформление актов	1		
Раздел 3 Электробезопасность и пожарная безопасность		11	
Тема 3.1 Электробезопасность	Содержание учебного материала	3	ОК 1-7, ОК 9, 10 ПК 3.2
	1. Электробезопасность: последствия поражения человека электрическим током.	1	
	2. Условия возникновения электротравм, их классификация. Опасные узлы и зоны машин.	1	
	3. Требования электробезопасности, предъявляемые к конструкции технологического оборудования	1	
	Защита от поражения электрическим током. Индивидуальные средства защиты от		

	поражения электрическим током.		
Тема 3.2 Пожарная безопасность	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7, ОК 9,10
	1. Пожарная безопасность: понятие, последствия ее несоблюдения.	1	
	Правила пожарной безопасности в РФ (ППБ 01-99).		
	2. Противопожарный инструктаж. Эвакуация людей из помещений, охваченных пожарами	1	
	Огнетушители: назначение, Пожарный инвентарь.		
	Средства пожарной сигнализации и связь, их типы, назначение		
	Тематика практических занятий	2	
3.Практическое занятие № 9 Изучение устройства и овладения приемами эксплуатации средств тушения пожаров, пожарной сигнализации и связи.	1		
4.Практическое занятие № 10 Составление плана эвакуации людей при пожаре в предприятии общественного питания	1		
Тема 3.3 Требования безопасности к техническим средствам оборудованию	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7, ОК 9,10
	1. Нормативная база: стандарты ССБТ, правила и инструкции по технике безопасности	1	
	2. Общие требования безопасности, предъявляемые к инженерно-техническому оборудованию.	1	
Итоговая аттестация		1	
Всего аудиторная нагрузка		34	
Самостоятельная работа обучающихся (Подготовка письменного доклада по теме « Допустимые параметры опасных и вредных производственных факторов, свойственных технологическим процессам на объектах ЖКХ»)		2	
Максимальный объем образовательной нагрузки		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Охрана труда

- Оборудование учебного кабинета:
- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы и стулья по количеству обучающихся);
- доска;
- шкафы для хранения комплексного методического обеспечения;
- стенд – методический уголок;
- комплект законодательных и нормативных документов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов и т.д.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- колонки;
- экран;
- калькуляторы и т.д.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Калинина В.М. Техническое оснащение и охрана труда в строительстве : учебник для СПО/ В.М. Калинина.- М.: Академия, 2019
2. Бурашников Ю.М. Охрана труда в тяжёлой промышленности,: учеб. Для НПО/ Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов.- М.: Академия, 2018
3. Трудовой кодекс Российской Федерации.- М.:Эксмо, 2018г

Дополнительные источники:

1. Верховцев В.В. Вредные условия труда.: ИНФРА – М.,2019.
2. Хлопков В. А., Мыслев А.А. Организация охраны труда. Практические рекомендации. - М.: ИНФРА - М, 2019.
3. Шептулина Н.Н. Российское законодательство по охране труда.: ИНФРА - М,2020

Интернет - ресурсы:

1. www.tehbez.ru Портал информационной поддержки охраны труда и техники безопасности.
2. <http://www.ohranatruda.ru> /Информационный портал «Охрана труда в России».
3. <http://treeofknowledge.narod.ru> /Правила по охране труда.
4. <http://panor.ru/journals/ohrprorn> /Журнал «Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях».
5. <http://dvkuot.ru/index.php/refer/142-uot>«Клуб инженеров по охране труда».
6. <http://vabs.yandex.ru> /Российская энциклопедия по охране труда.
7. <http://www.gostrf.com/tehnpadoc/318.htm>ГОСТы, стандарты, нормативы по охране труда.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
выявления опасных и вредных производственных факторов и соответствующих им рисков, связанных с прошлым, настоящим или планируемыми видами профессиональной деятельности;	практическая работа
использования средств коллективной или индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;	контрольный опрос
проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивания условий труда и уровня травмобезопасности;	Тестовые задания
проведения вводного инструктажа Подчиненных работников(персонала), инструктирования их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;	Тестовые задания
разъяснения подчиненным работникам (персоналу) содержания установленных требований охраны труда;	практикум
вырабатывания и контролирования навыков, необходимых для достижения требуемого уровня безопасности труда;	практическая работа
ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдения сроков ее заполнения и условий хранения.	практикум
Знания:	
системы управления охраны труда в организации;	тестирование
законов и иных нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;	практическая работа
обязанностей работников в области охраны труда:	контрольный опрос

фактических или потенциальных последствий собственной деятельности (или бездействия) и их влияния на уровень безопасности труда;	практическая работа
возможных последствий не соблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом);	практическая работа

**УЧЕБНЫЕ ЗАНЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ
СТУДЕНТОВ
ПО ПРЕДМЕТУ ОХРАНА ТРУДА**

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1.	Нормативно-правовая база охраны труда: понятие, назначение.	Урок - практикум
2.	Обязанности работника по соблюдению норм и правил по охране труда.	Урок-игра
3.	Основные понятия: условия труда, их виды.	Мозговой штурм
4.	Пожарная безопасность: понятие, последствия ее несоблюдения.	Урок с применением ИКТ технологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РЕМОНТУ, МОНТАЖУ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ,
ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ СИСТЕМ ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 правовой и 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства
ПК 1.1	Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления
ПК 1.2	Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	подготовки объекта к ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем
-------------------------	---

	<p>водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>проведения работ по ремонту и монтажу оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проведения работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства</p>
Уметь	<p>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда;</p> <p>определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта;</p> <p>проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>осуществлять монтаж и ремонт систем водоснабжения, водоотведения и отопления санитарно-технического оборудования с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить плановый осмотр оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>заполнять техническую документацию по результатам осмотра;</p> <p>выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем;</p> <p>выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;</p> <p>подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, отопления в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем;</p> <p>определять причины и устранять неисправности оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ.</p>
Знать	<p>требования по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления;</p> <p>виды, назначения, устройства и принципов работы систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>сущность, технологии и содержание монтажа и ремонта оборудования систем</p>

	<p>водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>основы «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом;</p> <p>методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</p> <p>сущность и содержание технического обслуживания оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор;</p> <p>правила заполнения технической документации;</p> <p>основные понятия систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений;</p> <p>порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 346 часа

практики, в том числе учебная: 114 часа
 производственная: 60 часа.

Из них на освоение МДК: 172 часов
 в том числе в форме практической подготовки: 81 час
 самостоятельная учебная работа: 13 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций ¹	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ²	Самостоятельная работа ³	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-09	Раздел 1. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание системы водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства	159	104	102	48	X	8	X	57	X
ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-09	Раздел 2. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	127	89	70	33	X	5		57	X
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	60	72							60
	Промежуточная аттестация	X	X							
	Всего:	346		172	81	X	13	X	114	60

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

² Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
Раздел 1. Выполнение работ по ремонту, монтажу, и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства		
МДК.01.01 Технология работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения систем ЖКХ		94\48
Тема 1. Техническое обслуживание системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства		44/20
Тема 1.1 Системы водоснабжения	Содержание	
	1. Общие сведения о водоснабжении населенных пунктов. Классификация систем водоснабжения	8
	2. Требования, предъявляемые к качеству воды потребителями разных категорий	
	3. Нормы и режимы водопотребления	
	4. Техническая и конструкторско-технологическая документация	
	5. Элементы внутреннего водопровода	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	5	
Практическое занятие 1: «Изучение нормативной базы технической эксплуатации систем водоснабжения».	1	
Практическое занятие 2: «Расчет расхода воды».	1	
Практическое занятие 3: «Нормы и режимы водопотребления».	1	
Практическое занятие 4: «Графическое изображение элементов водопровода»	2	
Тема 1.2 Схемы водопроводных сетей	Содержание	
	1. Схемы водопроводных сетей зависимости от места расположения водоразборных приборов, а также от назначения здания, технологических и противопожарных требований	5
	2. Основные элементы системы водоснабжения населенных пунктов	
	3. Водоснабжение промышленных предприятий	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
Практическое занятие 5: «Выбор систем В-1. Нанесение схемы на план здания».	1	

	<p>Практическое занятие 6: «Выбор системы и схемы внутреннего водопровода».</p> <p>Практическое занятие 7: «Проектирование внутренних сетей».</p> <p>Практическое занятие 8: «Построение аксонометрической схемы».</p> <p>Практическое занятие 9: «Гидравлический расчет внутреннего водопровода»</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Тема 1.3. Материалы и оборудование систем холодного водоснабжения</p>	<p>Содержание</p>	<p>3</p>
	<p>1. Виды труб: стеклопластиковые, стальные, чугунные, асбестоцементные, медные, бронзовые, латунные</p>	
	<p>2. Типы арматуры: водоразборная (краны, смесители), запорная (вентили, шаровые краны, задвижки, затворы), регулировочная (регуляторы давления и расхода), предохранительная (обратный и предохранительный клапан)</p>	
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	
	<p>Практическое занятие 10: «Подбор материалов и оборудования для систем холодного водоснабжения»</p>	
	<p>Практическое занятие 11: «Расчет расходных материалов при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода»</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>2</p>
<p>Тема 1.4 Противопожарные водопроводы</p>	<p>Содержание</p>	<p>1</p>
	<p>1. Устройство внутренних противопожарных водопроводов в зависимости от огнеопасности и этажности зданий</p>	
	<p>В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>-</p>
<p>Тема 1.5 Основы автоматизации систем водоснабжения зданий</p>	<p>Содержание</p>	<p>1</p>
	<p>1. Автоматизация технологических процессов в системах водоснабжения</p>	
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>-</p>
<p>Тема 1.6 Техническое обслуживание системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>Содержание</p>	<p>6</p>
	<p>1. Виды осмотров систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.). Оформление документации по результатам осмотра</p>	
	<p>2. Типичные неисправности: основные виды и классификация, признаки неисправности систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства диагностика по внешним признакам диагностика по показаниям приборов, по параметрам</p>	
	<p>3. Возможные причины потерь при эксплуатации систем водоснабжения. Требования охраны труда при диагностике и проведении работ по техническому обслуживанию систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	

	4. Подготовка системы холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации; выполнение консервации внутридомовых систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическая работа 12: «Определение неисправностей системы водоснабжения».	2
	Практическая работа 13: «Составление технического задания на подготовку системы холодного водоснабжения к сезонной эксплуатации»	2
Тема 2. Ремонт и монтаж отдельных узлов систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства		24/16
Тема 2.1. Технология ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание	8
	1. Сущность и назначение ремонта оборудования системы водоснабжения. Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	
	2. Технология проведения работ по ремонту и монтажу систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода	
	3. Охрана труда при проведении ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства. Организация рабочего места	
	4. Инструмент, материалы при проведении ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	
	5. Порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
Практическое занятие 14: Работа с нормативно технической документацией: ГОСТ24444-87 «Технологическое оборудование», СП 73.13330-12 «Внутренние санитарно-технические работы»	2	
Практическое занятие 15: «Выбор материалов, инструментов для ремонтных и монтажных работ»	4	
Практическое занятие 16: «Организация рабочего места при выполнении монтажных работ»	2	
Практическое занятие 17: «Выполнение ремонтных работ и проведение гидравлических испытаний»	4	
Практическое занятие 18: «Выполнение монтажных работ»	4	
Тема 3. Техническое обслуживание системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства		16/8
Тема 3.1. Системы водоотведения	Содержание	8
	1. Виды, назначение, устройство, принцип работы системы водоотведения (канализации), внутренних	

(канализации), внутренних водостоков, санитарно- технических приборов объектов жилищно- коммунального хозяйства	водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства. Внутренние водостоки	
	2. Материалы и оборудование, применяемое при выполнении работ по техническому обслуживанию системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства. Способы проверки функциональности оборудования; виды, назначение, принцип действия, требования к качеству оборудования; определение исправности оборудования по типичным признакам; системы контроля технического состояния	
	3. Трассировка и устройство водоотводящей сети. Неисправности в водоотведении (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства; технология и техника устранения протечек системы водоснабжения	
	4. Эксплуатационные параметры состояния оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности, нормативная база технической эксплуатации	
	5. Виды осмотров системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства, оформление документации по результатам осмотра	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
Практическое занятие 19: «Разработка графиков технического обслуживания систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов».	2	
Практическое занятие 20: «Нанесение элементов водоотводящей сети на планы и разрезы здания. Составление аксонометрической схемы расположения устройств для прочистки сети».	2	
Практическое занятие 21: «Проектирование сетей внутренней канализации».	2	
Практическое занятие 22: «Определение признаков неисправности при эксплуатации системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов»	2	
Тема 4. Ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	10/4	
Тема 4.1. Технология ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних	Содержание	
	1. Виды ремонта: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	
	2. Технология и техника проведения работ по ремонту и монтажу системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов; методы проведения ремонта и монтажа. Устранения протечек. Правила по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	4
	3. Организация рабочего места при производстве ремонтных и монтажных работ	

водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	4. Проведение гидравлических испытаний системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 23: «Разработка мероприятий по подготовке оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов к работе после текущего и капитального ремонта»	2
Тема 4.2 . Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание	
	1.Методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 24: «Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), санитарно-технических приборов и внутренних водостоков»	2
Самостоятельная учебная работа	Содержание	8
	1. Проектирование схемы водопроводных сетей в зависимости от места расположения водоразборных приборов	
	2. Проектирование схемы водоснабжение промышленных предприятий	
	3. Проектирование схемы канализации многоэтажного здания	
	4. Разработать инструкционно-технологическую карту процесса и техники проведения работ по ремонту и монтажу системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков	
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Выполнение основных слесарных работ. 2. Выполнение диагностики и замена участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры,		57

<p>контрольно-измерительных приборов, оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, внутренних пожарных кранов.</p> <p>3. Выполнение диагностики и технического обслуживания труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.</p> <p>4. Монтаж водоснабжения, канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.</p> <p>5. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов, неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.</p> <p>6. Проведение испытаний систем водоснабжения, канализации, оборудования, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>		
Раздел 2. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства		
МДК.01.02 Монтаж, ремонт и обслуживание системы отопления		65/33
Тема 1. Техническое обслуживание системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства		35/18
Тема 1.1. Техническая эксплуатация системы отопления и горячего водоснабжения	Содержание	17
	1. Требования, предъявляемые к системам отопления: правила и порядок эксплуатации внутренних систем отопления с теплоносителем, нормативная документация, основные требования к эксплуатации, чертежи	
	2. Классификация систем отопления: месту расположения нагревательного оборудования; виду используемого теплоносителя; по типу применяемого оборудования и конструкции; по месту расположения нагревательного агрегата	
	3. Нагревательные приборы в системе отопления: виды, классификация, материалы изготовления, основные характеристики, расчет и подбор	
	4. Техническая эксплуатация систем отопления: оценка технического состояния систем отопления; мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления; приборы учета тепла; пуск и регулировка систем отопления; установка терморегуляторов на радиаторы; основные неисправности отопительных систем; текущий и капитальный ремонт систем отопления	
	5. Системы горячего водоснабжения: внутренние системы горячего водоснабжения; общая схема горячего водоснабжения; основные элементы; схемы сетей; конструирование систем горячего водоснабжения; оборудование систем горячего водоснабжения	
	6. Нормы потребления и учет количества расхода воды: расчет горячего водоснабжения	
7. Техническая эксплуатация систем водоснабжения: обеспечение долговечности системы; проведение текущего и капитального ремонта; оценка работы системы горячего водоснабжения; режимы их эксплуатации; обслуживание и профилактика сетей		

	8. Материалы и оборудование, применяемое при выполнении работ по техническому обслуживанию системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно– коммунального хозяйства	
	9. Регламентные и профилактические работы в системы отопления и горячего водоснабжения: виды регламентных и профилактических работ в системы отопления и горячего водоснабжения, состав и требования к проведению профилактических и регламентных работ в системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства, оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ; рациональная эксплуатация оборудования	
	10. Подготовка системы отопления и горячего водоснабжения, к сезонной эксплуатации; выполнение консервации внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения	
	11. Технология устранения протечек системы отопления и горячего водоснабжения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18
	Практическое занятие 25: «Определение признаков неисправности при эксплуатации оборудования системы отопления и горячего водоснабжения»	2
	Практическое занятие 26: «Разработка мероприятий по подготовке оборудования системы отопления и горячего водоснабжения к работе в осеннее – зимний период»	2
	Практическое занятие 27: «Работа с эксплуатационной технической документацией»	1
	Практическое занятие 28: «Разработка мероприятий по подготовке оборудования системы отопления и горячего водоснабжения к работе после текущего и капитального ремонта	2
	Практическое занятие 29: «Изучение условных обозначений санитарно-технических систем на схемах»	1
	Практическое занятие 30: «Изучение схем горячего водоснабжения»	1
	Практическое занятие 31: «Способы и схемы размещения инженерных сетей»	2
	Практическое занятие 32: «Конструирование схем горячего водоснабжения»	2
	Практическое занятие 33: «Конструирование схем отопления»	2
	Практическое занятие 34: «Изучение работы счетчиков ГВС»	1
	Практическое занятие 35: «Изучение систем внутренних водопроводов зданий»	2
	Тема 2. Монтаж и ремонт системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства	30|15
Тема 2.1. Технология монтажа и ремонта системы отопления и горячего	Содержание	15
	1.Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	
	2.Технология и техника проведения работ по ремонту и монтажу системы отопления и горячего	

водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства	водоснабжения: оборудования, материалы, инструменты	
	3. Методы проведения ремонта и монтажа	
	4. Расчет материалов, оборудования необходимых при проведении ремонта и монтажа.	
	5. Требования охраны труда при производстве ремонтных и монтажных работ системы отопления и горячего водоснабжения	
	6. Организация рабочего места при производстве ремонтных и монтажных работ системы отопления и горячего водоснабжения; применение инструментов	
	7. Нормативные документы на испытание и готовность к работе оборудования системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства. Проведение гидравлических испытаний	
	8. Технология монтажных работ: монтаж системы центрального отопления; монтаж системы горячего водоснабжения; пусконаладочные работы	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	15
	Практическое занятие 36: «Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления». «Составление спецификаций на материалы»	1
	Практическое занятие 37: «Определение признаков неисправности при эксплуатации инструментов при проведении работ по ремонту и монтажу системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства»	1
	Практическое занятие 38: «Выполнение монтажных работ системы отопления»	6
	Практическое занятие 39: «Монтаж полотенцесушителя»	2
Практическое занятие 40: «Монтаж системы горячего водоснабжения»	3	
Практическое занятие 41: «Гидравлические испытания системы отопления»	2	
Самостоятельная учебная работа	Содержание	5
	1. Разработать схему системы отопления по месту расположения нагревательного оборудования; виду используемого теплоносителя; по типу применяемого оборудования и конструкции; по месту расположения нагревательного агрегата	
	2. Разработать схему системы горячего водоснабжения относительно системы отопления по месту расположения нагревательного оборудования	
	3. Составить схему монтажа полотенцесушителя	
Учебная практика раздела 2		
Виды работ		
1. Выполнение монтажных работ системы отопления.		57
2. Выполнение монтажных работ системы горячего водоснабжения		

<p>3. Выполнение ремонта и технического обслуживания системы и отдельных элементов отопления и горячего водоснабжения.</p> <p>4. Выполнение замены поврежденных участков</p> <p>5. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>6. Заполнение нормативных документов после ремонтных, монтажных работ.</p>	
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно– коммунального хозяйства.</p> <p>2. Выполнение действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения сетей жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>3. Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования систем отопления и горячего водоснабжения жилищно– коммунального хозяйства.</p> <p>4. Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>5. Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>6. Оформление регламентной документации</p>	<p>60</p>
<p>Всего</p>	<p>346</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технологии санитарно-технических работ» оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- интерактивный комплекс;
- демонстрационные учебные комплексы:
 - системы водоотведения,
 - системы водоснабжения,
 - системы отопления,
 - комплекты навесного оборудования.

Мастерские «Слесарная» и «Сантехника и отопление», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной рабочей программы по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 157 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04929-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472228>.

2. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00813-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471257>.

3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00376-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469913>.

4. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. – Москва : ИНФРА-М,

2021. – 249 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/771. – ISBN 978-5-16-012602-9.

5. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В. А. Комков, В. Б. Акимов, Н. С. Тимахова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 338 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-012361-5.

6. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-507-44592-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230459> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Орлов, В. А. Трубопроводные сети : учебное пособие для спо / В. А. Орлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6561-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148968> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Толстова, Ю. И. Централизованное теплоснабжение / Ю. И. Толстова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 88 с. — ISBN 978-5-507-44686-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237341> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁴	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Выполнение ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с требованиями стандартов рабочего места, охраны труда и безопасности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 1.2. Выполнять обслуживание системы водоснабжения, водоотведения и отопления	Выполнение работ в соответствии с установленными требованиями с соблюдением правил охраны труда, санитарными нормами: организация рабочего места; Выполнение диагностики работоспособности системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Решение профессиональных задач в период выполнения работ в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применение современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных	Планирование профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ

⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

жизненных ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Выполнение работы в команде	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации в период выполнения профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
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	Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применение стандартов антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применение основ ресурсосбережения, принципов бережливого производства, сохранение окружающей среды,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ ПРИ РЕМОНТЕ
ОБОРУДОВАНИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ»**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 правовой и 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы для сварочных работ
ПК 2.2.	Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки
ПК 2.3.	Выполнять сварочные работы

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;
-------------------------	---

	<p>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</p> <p>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</p> <p>выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;</p> <p>выполнения зачистки швов после сварки;</p> <p>использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</p> <p>определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</p> <p>предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;</p> <p>проверки оснащённости сварочного поста;</p> <p>проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования;</p> <p>эксплуатирования оборудования и источников питания для выполнения сварочных работ;</p> <p>проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки;</p> <p>проверки наличия заземления, вентиляции сварочного поста;</p> <p>подготовки и проверки инструментов, материалов;</p> <p>настройки сварочного оборудования;</p> <p>выполнения сварочных работ;</p> <p>контроля с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.=</p>
Уметь	<p>использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>подготавливать сварочные материалы к сварке;</p> <p>зачищать швы после сварки;</p> <p>пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией;</p> <p>безопасной эксплуатации оборудования для дуговой и газовой сварки;</p> <p>проверки работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки;</p> <p>проверки работоспособность и исправность газового оборудования;</p> <p>настройки оборудования для дуговой сварки;</p> <p>настройки оборудования для газовой сварки (наплавки);</p> <p>проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования;</p> <p>настраивать сварочное оборудование;</p> <p>выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различными способами сварки;</p> <p>владеть техникой резки металла.=</p>
Знать	<p>основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</p> <p>необходимость проведения подогрева при сварке;</p> <p>классификацию и общие представления о методах и способах сварки;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и</p>

	<p>обозначение их на чертежах;</p> <p>влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</p> <p>основы технологии сварочного производства;</p> <p>виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</p> <p>основные правила чтения технологической документации;</p> <p>типы дефектов сварного шва;</p> <p>методы неразрушающего контроля;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</p> <p>способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;</p> <p>устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила сборки элементов конструкции под сварку;</p> <p>порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>классификацию сварочного оборудования и материалов;</p> <p>основные принципы работы источников питания для сварки;</p> <p>правила хранения и транспортировки сварочных материалов.</p> <p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>классификацию сварочного оборудования и материалов;</p> <p>основные принципы работы источников питания для сварки;</p> <p>устройства сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>устройство и правила безопасного использования газового оборудования</p> <p>способы проверки работоспособности и исправности оборудования поста для сварки;</p> <p>основные группы и марки материалов для сварки;</p> <p>сварочные материалы и инструменты;</p> <p>технику и технологию сварки;</p> <p>основы резки;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;</p> <p>правила требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 269 часа

практики, в том числе учебная: 108 часов

производственная: 60 часов.

Из них на освоение МДК: 101 часов

в том числе самостоятельная работа: 8 часов

в том числе в форме практической подготовки: 52 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций ¹	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ²	Самостоятельная работа ³				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3 ОК 01-09	Раздел 1 Технология электродуговой сварки	122	93	68	39	X	4	X	54	X	
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3 ОК 01-09	Раздел 2 Технология газовой сварки и резки	87	67	33	13	X	4				54	X
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	60	<i>60</i>								60
	Промежуточная аттестация	X	<i>X</i>								
	Всего:	269	220	101	52	X	8	X	108	60	

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

² Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
Раздел 1. Технология электродуговой сварки		
МДК.02.01 Технология электродуговой сварки		64/39
Тема 1. Общие сведения о сварке		13/4
Тема 1.1 Процессы сварки	Содержание	4
	1. Определение сварки	
	2. Сущность сварки и условия соединения	
	3. Классификация способов сварки	
	4. Сварка плавлением, виды и области применения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-
		-
Тема 1.2 Сварные соединения и швы	Содержание	3
	1. Технология электродуговой сварки	
	2. Классификация сварных соединений и швов	
	3. Обозначение сварных швов на чертежах	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 1: «Расшифровка условных обозначений сварных швов»	1
Практическое занятие 2: «Определение вида сварных соединений и швов, размеров и подготовленных кромок по чертежам».	1	
Тема 1.3. Оборудование для дуговой сварки	Содержание	2
	1. Требования к источникам питания сварочной дуги	
	2. Виды источников питания сварочной дуги	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 3: «Изучение конструкции, источников питания сварочной дуги переменного тока»	1
Практическое занятие 4: «Изучение конструкции, источников питания сварочной дуги постоянного тока»	1	
Тема 2 Технология ручной дуговой сварки и резки		41/29

Тема 2.1 Ручная дуговая сварка	Содержание	9
	1. Сущность ручной дуговой сварки	
	2. Электроды для дуговой сварки	
	3. Классификация покрытых электродов	
	4. Режимы ручной дуговой сварки	
	5. Подготовка заготовок для сварки	
	6. Сварочный пост и его оборудование	
	7. Техника выполнения ручной дуговой сварки	
	В том числе тематика практических занятий и лабораторных работ	26
	Практическое занятие 5: «Расшифровка условного обозначения электродов»	1
	Практическое занятие 6: «Выбор сварочных материалов, оборудования и режима сварки»	1
	Практическое занятие 7: «Подготовка материалов к сварке»	1
	Практическое занятие 8: «Подготовка рабочего места»	1
	Практическое занятие 9: «Выбор параметров сварки, управление силой тока»	1
	Практическое занятие 10: «Прихватка металла»	1
	Практическое занятие 11: «Наплавка валиков в нижнем положении»	1
	Практическое занятие 12: «Наплавка валиков на горизонтальной и вертикальной поверхностях»	1
	Практическое занятие 13: «Сварка пластин в нижнем положении»	1
	Практическое занятие 14: «Сварка пластин на горизонтальной и вертикальной поверхностях»	2
	Практическое занятие 15: «Провар корня шва»	2
	Практическое занятие 16: «Сварка многослойных и многопроходных швов»	2
	Практическое занятие 17: «Подготовка материалов к сварке труб»	1
	Практическое занятие 18: «Сварка труб в поворотном состоянии»	2
Практическое занятие 19: «Сварка труб в неповоротном состоянии»	2	
Практическое занятие 20: «Укрупнительная сборка элементов трубопровода»	2	
Практическое занятие 21: «Укрупнительная сборка узлов санитарно-технических систем»	2	
Практическое занятие 22: «Наплавка валиков на горизонтальной и вертикальной поверхностях»	2	
Тема 2.2 Резка металла	Содержание	2
	1. Термическая резка металла.	
	2. Механическая резка металла.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
Практическое занятие 23: «Дуговая резка металла»	2	

	Практическое занятие 24: «Механизированная резка металла»	2
Тема 3. Контроль качества сварки		10/6
Тема 3.1. Деформации в сварных конструкциях и методы их устранения	Содержание	2
	1. Особенности кристаллизации металла сварного шва	
	2. Деформации и методы их устранения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 25: «Сварка с предварительным изгибом»	1
	Практическое занятие 26: «Сварка с сопутствующим подогревом»	1
Тема 3.2. Контроль качества сварных соединений	Содержание	2
	1. Дефекты сварных соединений, причины их возникновения и методы их предотвращения и устранения	
	2. Методы контроля качества сварки	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие 27: «Устранение дефектов сварных соединений»	2
	Практическое занятие 28: «Контроль качества перед сборкой узла»	1
	Практическое занятие 29: «Контроль качества готового узла»	1
Самостоятельная учебная работа	Содержание	4
	1. Нарисовать условные обозначения электродов	
	2. Составить инструкционно - технологическую карту сварки пластин на горизонтальной и вертикальной поверхностях.	
	3. Составить инструкционно - технологическую карту дефектов сварных швов и соединений	
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Выполнение работ по подготовке электрогазосварочного оборудования к работе. Зачистка ручным и механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку. 2. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой. 3. Наплавка сварочных валиков на металлические поверхности при различных положениях сварочного шва. Выполнение зачистки швов после сварки. 4. Выполнение работ по электродуговой сварке простых деталей при нижнем положении сварного шва из металла различного профиля. Определение причин дефектов сварочных швов и соединений 5. Выполнение работ по дуговой сварке простых узлов при различных положениях св. шва 6. Выполнение упражнений по эл дуговой сварке узлов трубной конструкции при различных положениях сварного шва 7. Выполнение упражнений по сварке регистров из трубных конструкций для системы отопления		54

8. Выполнение работ по отработке упражнений по сварке расширительных баков для системы водоснабжения. 9. Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах.			
Раздел 2. Технология газовой сварки и резки		29/13	
МДК.02.02 Технология газовой сварки и резки		29/13	
Тема 1. Общие сведения о газовой сварке и резке		4/0	
Тема 1.1. Сварочное пламя, его строение и характеристики	Содержание	8 4	
	1. Строение и образование сварочного пламени		
	2. Тепловые характеристики сварочного пламени		
	3. Образование сварного соединения		
	4. Металлургические процессы, протекающие в сварочной ванне		
	5. Напряжения и деформации		
	6. Кислород, его свойства и получение		
	7. Горючие газы и их свойства		
	8. Присадочные материалы		
В том числе практических занятий и лабораторных работ		-	
Тема 2. Технология газовой сварки и резки		9/10	
Тема 2.1. Технология газовой сварки	Содержание	9	
	1. Области рационального применения газовой сварки		
	2. Типы сварных соединений и швов при газовой сварке		
	3. Подготовка деталей под сварку		
	4. Режимы газовой сварки		
	5. Особенности газовой сварки в различных положениях		
	6. Дефекты сварных швов при газовой сварке		
	7. Схемы постов газовой сварки и наплавки		
	8. Правила обращения и транспортировки баллонов		
	9. Особенности газовой сварки труб		
	10. Настройка оборудования и защита от обратного удара		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10
	Практическое занятие 1: «Подготовка рабочего места»		1
Практическое занятие 2: «Подготовка материалов к сварке»		1	
Практическое занятие 3: «Настройка газобаллонного оборудования сварочного поста»		1	
Практическое занятие 4: «Сварка пластин в разных пространственных положениях»		3	

	Практическое занятие 5: «Сварка труб в поворотном состоянии»	2
	Практическое занятие 6: «Сварка труб в неповоротном состоянии»	2
Тема 2.2. Технология газовой резки	Содержание	3
	1. Подготовка оборудования и металла к резке	
	2. Особенности резки металла различного профиля	
	3. Приспособления для режки металла	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3
	Практическое занятие 7: «Подготовка рабочего места»	1
	Практическое занятие 8: «Резка труб»	1
	Практическое занятие 9: «Резка листового металла»	1
Самостоятельная учебная работа	Содержание	4
	1. Составить инструкционно-технологическую карту дефектов сварных швов при газовой сварке	
	2. Составить инструкционно-технологическую карту сварки пластин в разных пространственных положениях	
Учебная практика раздела 2		
Виды работ		
1. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед газовой сваркой.		
2. Выполнение упражнений по выбору технологии и техники сварки металла различного профиля, Порядок регулирования давления газового пламени.		
3. Выполнение упражнений по газовой сварке листового металла при нижнем положении сварочного шва. Контроль качества выполненных работ.		
4. Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках.		
5. Выполнение упражнений по газовой сварке металла различного профиля при нижнем положении сварного шва. Контроль качества выполненных работ.		
6. Выполнение упражнений по газовой сварке трубных конструкций при нижнем положении сварного шва. Контроль качества выполненных работ.		
7. Выполнение упражнений по газовой сварке трубных конструкций при различных положениях сварного шва.		
8. Газовая резка металла различного профиля.		
9. Контроль с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по газовой сварке.		
Производственная практика		60
Виды работ		

<ol style="list-style-type: none">1.Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.2.Выполнение работ по заготовке и сборки узлов для систем ХВС и ГВС и системы отопления.3.Замена участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов.4.Выполнение работ по ремонту и замене гидрозатворов, водоразборной арматуры, санитарно-технических приборов, пожарных и циркуляционных насосов, расширительных баков и водоподогревателей.5.Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.6.Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства.7.Выполнение ремонтных работ систем горячего водоснабжения жилищно-коммунального хозяйства. 8.Оформление регламентной документации.	
Всего	269

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Теоретические основы сварки и резки металлов», оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- интерактивный комплекс;
- учебные стенды (комплекты) по разделам;
- Учебные комплексы
виртуальный учебный комплекс «Имитатор работы оборудования лазерной резки»;
тренажер сварщика.

Мастерская «Сварочная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной рабочей программы по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной рабочей программы по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Козловский, С. Н. Введение в сварочные технологии : учебное пособие / С. Н. Козловский. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-1159-7. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/167867>.

2. Козловский, С. Н. Сварочные технологии : учебное пособие для спо / С. Н. Козловский. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-8114-6706-8. – Текст : электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151686>.

3. Овчинников, В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / Овчинников В.В. – Москва : КноРус, 2021. – 258 с. – ISBN 978-5-406-07985-0. – URL: <https://book.ru/book/938854>.

4. Овчинников, В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов : учебник / Овчинников В.В. – Москва : КноРус, 2020. – 303 с. – (СПО). – ISBN 978-5-406-07421-3. – URL: <https://book.ru/book/932597>.

5. Радченко, М. В. Сварочное производство. Введение в специальность : учебное пособие / М. В. Радченко, В. Г. Радченко, Т. Б. Радченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-5143-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/143250>.

6. Овчинников, В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / Овчинников В.В. – Москва : КноРус, 2021. – 258 с. – ISBN 978-5-406-07985-0. – URL: <https://book.ru/book/938854>.

7. Черепяхин, А.А. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе : учебник / Черепяхин А.А., Латыпов Р.А., под ред., Латыпова Г.Р., Андреева Л.П. – Москва : КноРус, 2021. – 222 с. – ISBN 978-5-406-06270-8. – URL: <https://book.ru/book/939766>.

8. Технология металлов и сплавов: учебное пособие для среднего профессионального образования / ответственные редакторы А. П. Кушнир, В. Б. Лившиц. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 310 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11111-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/455806>.

9. Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами : учебник / Латыпов Р.А., под ред., Черепяхин А.А., Андреева Л.П., Латыпова Г.Р. – Москва : КноРус, 2021. – 197 с. – ISBN 978-5-406-01679-4. – URL: <https://book.ru/book/938762>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁴	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ	Организация рабочего места с соблюдением требований безопасности и охраны труда; Выполнение типовых слесарных операции, применяемых при подготовке металла к сварке; Подготовка металла к сварке в соответствии с ГОСТами. Выбор оборудования, приспособлений, инструмента и материалов для сборки конструкции. Выбор средств и приемов контроля точности сборки. Подготовка деталей к сборке и сварке. Сборка деталей под сварку	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.2. Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки	Проверка оснащённости сварочного поста ручной дуговой сварки и газовой сварки; Настройка оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам

⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	Настройка газового оборудования и аппаратуры	
ПК 2.3 Выполнять сварочные работы	Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; Выполнение сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва; Владение техникой дуговой резки металла	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Решение профессиональных задач в период выполнения работ в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применение современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Выполнение работы в команде	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации в период выполнения профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам</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>Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применение стандартов антикоррупционного поведения</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Применение основ ресурсосбережения, принципов бережливого производства, сохранение окружающей среды,</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО МОНТАЖУ СИСТЕМ
ВОДОСНАБЖЕНИЯ, КАНАЛИЗАЦИИ И ОТОПЛЕНИЯ С
ПРИМЕНЕНИЕМ ТРУБ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Выполнение работ по монтажу систем водоснабжения, канализации и отопления с применением труб из полимерных материалов.»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности **Выполнение работ по монтажу систем водоснабжения, канализации и отопления с применением труб из полимерных материалов** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства из полимерных материалов
ПК 3.1	Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных материалов
ПК 3.2	Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных материалов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>подготовки объекта к ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда;</p> <p>выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>проведения работ по ремонту и монтажу оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проведения работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства</p>
уметь	<p>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда;</p> <p>определять исправность средств индивидуальной защиты;</p> <p>читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта;</p> <p>проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>осуществлять монтаж и ремонт систем водоснабжения, водоотведения и отопления санитарно-технического оборудования с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить плановый осмотр оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>заполнять техническую документацию по результатам осмотра;</p> <p>выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем;</p> <p>выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;</p>
знать	<p>требования по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления;</p> <p>виды, назначения, устройства и принципов работы систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>сущность, технологии и содержание монтажа и ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>основы «бережливого производства», повышающих качество и</p>

	<p>производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства; компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом; методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения и отопления; виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество); сущность и содержание технического обслуживания оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления; виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор; правила заполнения технической документации; основные понятия систем автоматического управления и регулирования; устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений; порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов: 375 часа

в том числе в форме практической подготовки: 264 часов

учебная: 114 часа

производственная: 150 часа.

Из них на освоение МДК: 111 часов

в том числе самостоятельная работа: 10

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций ¹	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ²	Самостоятельная работа ³				
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 3.1 ОК 01-09	Раздел 1. Технология выполнения монтажа трубопроводных систем с применением труб из полимерных материалов объектов жилищно-коммунального хозяйства	225	169	111	55	X	10	X	114	X	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	150	<i>150</i>							150	
	Промежуточная аттестация	X	<i>X</i>								
	Всего:	375	319		55	X	X	X	114	150	

¹ Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

² Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
МДК.03.01 Технология выполнения монтажа трубопроводных систем с применением труб из полимерных материалов.		
Раздел 1. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание системы водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства.		56\30
Тема 1. Техническое обслуживание системы водоснабжения из полимерных труб		28\14
Тема 1.1 Системы водоснабжения из полимерных труб	Содержание	3
	1. Общие сведения о водоснабжении населенных пунктов из полимерных труб. Классификация систем водоснабжения	
	2. Техническая и конструкторско-технологическая документация	
	3. Элементы внутреннего водопровода из полимерных труб	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4
Практическое занятие 1: «Изучение нормативной базы технической эксплуатации систем водоснабжения из полимерных труб».	1	
Практическое занятие 2: «Расчет расхода воды».	1	
Практическое занятие 3: «Графическое изображение элементов водопровода из полимерных труб»	2	
Тема 1.2 Схемы водопроводных сетей из полимерных труб	Содержание	3
	1. Схемы водопроводных сетей из полимерных труб в зависимости от места расположения водоразборных приборов, а также от назначения здания, технологических и противопожарных требований	
	2. Основные элементы системы водоснабжения из полимерных труб населенных пунктов	
	3. Водоснабжение промышленных предприятий из полимерных труб	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4
Практическое занятие 4: «Выбор системы и схемы внутреннего водопровода из полимерных труб».	1	
Практическое занятие 5: «Проектирование внутренних сетей из полимерных труб».	1	
Практическое занятие 6: «Гидравлический расчет внутреннего водопровода из полимерных труб»	2	
Тема 1.3. Материалы и	Содержание	3
	1. Виды полимерных труб	

оборудование систем холодного водоснабжения из полимерных труб	2. Типы арматуры: водоразборная (краны, смесители), запорная (вентили, шаровые краны, задвижки, затворы), регулировочная (регуляторы давления и расхода), предохранительная (обратный и предохранительный клапан)	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3
	Практическое занятие 7: «Подбор материалов и оборудования для систем холодного водоснабжения»	1
	Практическое занятие 8: «Расчет расходных материалов при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода»	2
Тема 1.4 Техническое обслуживание системы водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание	4
	1. Виды осмотров систем водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.). Оформление документации по результатам осмотра	
	2. Типичные неисправности: основные виды и классификация, признаки неисправности систем водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства, диагностика по внешним признакам, диагностика по показаниям приборов, по параметрам	
	3. Возможные причины потерь при эксплуатации систем водоснабжения из полимерных труб. Требования охраны труда при диагностике и проведении работ по техническому обслуживанию систем водоснабжения из полимерных труб, объектов жилищно-коммунального хозяйства	
	4. Подготовка системы холодного водоснабжения к сезонной эксплуатации; выполнение консервации внутридомовых систем водоснабжения из полимерных труб	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическая работа 9: «Определение неисправностей системы водоснабжения». Практическая работа 10: «Составление технического задания на подготовку системы холодного водоснабжения к сезонной эксплуатации»	2 2
Тема 2. Ремонт и монтаж отдельных узлов систем водоснабжения из полимерных труб, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства		12\8
Тема 2.1. Технология ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования системы водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального	Содержание	4
	1. Сущность и назначение ремонта оборудования системы водоснабжения из полимерных труб. Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	
	2. Технология проведения работ по ремонту и монтажу систем холодного водоснабжения из полимерных труб	
	3. Охрана труда при проведении ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства. Организация рабочего места	
4. Инструмент, материалы при проведении ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства		

хозяйства	5. Порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования системы водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие 11: Работа с нормативно технической документацией: ГОСТ24444-87 «Технологическое оборудование», СП 73.13330-12 «Внутренние санитарно-технические работы»	2
	Практическое занятие 12: «Выбор материалов, инструментов для ремонтных и монтажных работ»	1
	Практическое занятие 13: «Организация рабочего места при выполнении монтажных работ»	1
	Практическое занятие 14: «Выполнение ремонтных работ и проведение гидравлических испытаний»	2
	Практическое занятие 15: «Выполнение монтажных работ»	2
Тема 3. Техническое обслуживание системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков из полимерных труб, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства		8/4
Тема 3.1. Системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков из полимерных труб, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание	
	1. Материалы и оборудование, применяемое при выполнении работ по техническому обслуживанию системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков из полимерных труб, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства. Способы проверки функциональности оборудования; виды, назначение, принцип действия, требования к качеству оборудования; определение исправности оборудования по типичным признакам; системы контроля технического состояния	8
	2. Трассировка и устройство водоотводящей сети. Неисправности в водоотведении (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства; технология и техника устранения протечек системы водоснабжения из полимерных труб	
	3. Эксплуатационные параметры состояния оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства по степени нарушения работоспособности, нормативная база технической эксплуатации	
	4. Виды осмотров системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства, оформление документации по результатам осмотра	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
Практическое занятие 16: «Разработка графиков технического обслуживания систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов».	1	
Практическое занятие 17: «Нанесение элементов водоотводящей сети на планы и разрезы здания. Составление аксонометрической схемы расположения устройств для прочистки сети».	1	
Практическое занятие 18: «Проектирование сетей внутренней канализации».	1	
Практическое занятие 19: «Определение признаков неисправности при эксплуатации системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов»	1	
Тема 4. Ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-		8/4

технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства		
Тема 4.1. Технология ремонта и монтажа отдельных узлов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков из полимерных труб, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание	
	1.Виды ремонта: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	3
	2.Технология и техника проведения работ по ремонту и монтажу системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов; методы проведения ремонта и монтажа. Устранения протечек полимерных труб. Правила по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков из полимерных труб, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	
	3.Организация рабочего места при производстве ремонтных и монтажных работ из полимерных труб	
	4. Проведение гидравлических испытаний системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
Практическое занятие 20: «Разработка мероприятий по подготовке оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов к работе после текущего и капитального ремонта»	2	
Тема 4.2. Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание	
	1.Методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства	1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие 21: «Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоотведения (канализации), санитарно-технических приборов и внутренних водостоков»	2
Самостоятельная	Содержание	5

учебная работа		
	1.Разработать карту технологического процесса монтажа системы канализации и внутренних водостоков	
	2.Разработать карту технологического процесса монтажа системы холодного водоснабжения из полимерных труб	
	3.Разработать карту технологического процесса проведения работ по ремонту системы водоотведения внутренних водостоков и водоснабжения, санитарно- технических приборов	
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1.Выполнение диагностики и замена участков трубопроводов из полимерных труб, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов, оборудования систем холодного водоснабжения. 2.Выполнение диагностики и технического обслуживания труб канализации, внутренних водостоков из полимерных труб, санитарно-технических приборов. 3.Монтаж систем водоснабжения, канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. 4.Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов из полимерных труб, неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения. 5.Проведение испытаний систем водоснабжения из полимерных труб, канализации, оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства		54
Раздел 2. Монтаж, ремонт и техническое обслуживание системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства		45/25
Тема 1. Техническое обслуживание системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства		27/15
Тема 1.1. Техническая эксплуатация системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб	Содержание	
	1. Требования, предъявляемые к системам отопления: правила и порядок эксплуатации внутренних систем отопления с теплоносителем, нормативная документация, основные требования к эксплуатации, чертежи	
	2. Классификация систем отопления: месту расположения нагревательного оборудования; виду используемого теплоносителя; по типу применяемого оборудования и конструкции; по месту расположения нагревательного агрегата	
	3. Нагревательные приборы в системе отопления: виды, классификация, материалы изготовления, основные характеристики, расчет и подбор	
	4. Техническая эксплуатация систем отопления: оценка технического состояния систем отопления; мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления; приборы учета тепла; пуск и регулировка систем отопления; установка терморегуляторов на радиаторы; основные неисправности отопительных систем; текущий и капитальный ремонт систем отопления	12

5. Системы горячего водоснабжения: внутренние системы горячего водоснабжения; общая схема горячего водоснабжения; основные элементы; схемы сетей; конструирование систем горячего водоснабжения; оборудование систем горячего водоснабжения	
6. Нормы потребления и учет количества расхода воды: расчет горячего водоснабжения	
7. Техническая эксплуатация систем водоснабжения из полимерных труб: обеспечение долговечности системы; проведение текущего и капитального ремонта; оценка работы системы горячего водоснабжения; режимы их эксплуатации; обслуживание и профилактика сетей	
8. Материалы и оборудование, применяемое при выполнении работ по техническому обслуживанию системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно– коммунального хозяйства	
9. Регламентные и профилактические работы в системы отопления и горячего водоснабжения: виды регламентных и профилактических работ в системы отопления и горячего водоснабжения, состав и требования к проведению профилактических и регламентных работ в системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства, оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ; рациональная эксплуатация оборудования	
10. Подготовка системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб к сезонной эксплуатации; выполнение консервации внутридомовых систем отопления и горячего водоснабжения	
11. Технология устранения протечек системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб	
В том числе практических занятий и лабораторных работ	15
Практическое занятие 22: «Определение признаков неисправности при эксплуатации оборудования системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб»	2
Практическое занятие 23: «Разработка мероприятий по подготовке оборудования системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб к работе в осеннее – зимний период»	2
Практическое занятие 24: «Работа с эксплуатационной технической документацией»	1
Практическое занятие 25: «Разработка мероприятий по подготовке оборудования системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб к работе после текущего и капитального ремонта	1
Практическое занятие 26: «Изучение схем горячего водоснабжения»	1
Практическое занятие 27: «Конструирование схем горячего водоснабжения из полимерных труб»	2
Практическое занятие 28: «Конструирование схем отопления»	3
Практическое занятие 29: «Изучение работы счетчиков ГВС»	1

	Практическое занятие 30: «Изучение систем внутренних водопроводов зданий из полимерных труб»	2
Тема 2. Монтаж и ремонт системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб		18/10
Тема 2.1. Технология монтажа и ремонта системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства	Содержание	8
	1.Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)	
	2.Технология и техника проведения работ по ремонту и монтажу системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб: оборудования, материалы, инструменты	
	3.Методы проведения ремонта и монтажа	
	4. Расчет материалов, оборудования необходимых при проведении ремонта и монтажа.	
	5. Требования охраны труда при производстве ремонтных и монтажных работ системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб	
	6. Организация рабочего места при производстве ремонтных и монтажных работ системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб; применение инструментов	
	7. Нормативные документы на испытание и готовность к работе оборудования системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства. Проведение гидравлических испытаний	
	8. Технология монтажных работ: монтаж системы центрального отопления; монтаж системы горячего водоснабжения из полимерных труб; пусконаладочные работы	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие 31: «Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы отопления». «Составление спецификаций на материалы»	1
	Практическое занятие 32: «Определение признаков неисправности при эксплуатации инструментов при проведении работ по ремонту и монтажу системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства»	1
Практическое занятие 33: «Выполнение монтажных работ системы отопления»	3	
Практическое занятие 34: «Монтаж полотенцесушителя»	1	
Практическое занятие 35: «Монтаж системы горячего водоснабжения из полимерных труб»	3	
	Практическое занятие 36: «Гидравлические испытания системы отопления»	1

Самостоятельная учебная работа	Содержание	5
	1.Разработать карту технологического процесса монтажа системы горячего водоснабжения из полимерных труб	
	2.Разработать карту технологического процесса монтажа системы отопления	
	3. Разработать карту технологического процесса монтажа полотенцесушителя	
Учебная практика раздела 2		
Виды работ		
1.Выполнение монтажных работ системы отопления.		
2.Выполнение монтажных работ системы горячего водоснабжения из полимерных труб.		
3.Выполнение ремонта и технического обслуживания системы и отдельных элементов отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб.		60
4.Выполнение замены поврежденных участков из полимерных труб.		
5.Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства.		
6.Заполнение нормативных документов после ремонтных, монтажных работ.		
Производственная практика		
Виды работ		
1.Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно – коммунального хозяйства.		
2.Выполнение действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения сетей жилищно-коммунального хозяйства.		
3.Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования систем отопления и горячего водоснабжения жилищно – коммунального хозяйства.		150
4.Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения , водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.		
5.Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства.		
6.Выполнение электрогазосварочных работ.		
7.Оформление регламентной документации		
Всего		375

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технологии санитарно-технических работ» оснащенный оборудованием:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- интерактивный комплекс;
- демонстрационные учебные комплексы:

системы водоотведения,

системы водоснабжения,

системы отопления,

комплекты навесного оборудования.

Мастерские «Слесарная» и «Сантехника и отопление», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной рабочей программы по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.5 примерной рабочей программы по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 157 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04929-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472228>.

2. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 380 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00813-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471257>.

3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00376-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469913>.

4. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий: учебник / Ю.М. Варфоломеев, В.А. Орлов ; под общ. ред. проф. Ю.М. Варфоломеева. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 249 с. – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/771. – ISBN 978-5-16-012602-9.

5. Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В. А. Комков, В. Б. Акимов, Н. С. Тимахова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 338 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-012361-5.

6. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-507-44592-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230459> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Орлов, В. А. Трубопроводные сети : учебное пособие для СПО / В. А. Орлов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-6561-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148968> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Толстова, Ю. И. Централизованное теплоснабжение / Ю. И. Толстова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 88 с. — ISBN 978-5-507-44686-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237341> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей..

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ⁴	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных материалов	Выполнение ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с требованиями стандартов рабочего места, охраны труда и безопасности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.2 Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных материалов	Выполнение работ в соответствии с установленными требованиями с соблюдением правил охраны труда, санитарными нормами: организация рабочего места; Выполнение диагностики работоспособности системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Решение профессиональных задач в период выполнения работ в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применение современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Выполнение работы в команде	Экспертное наблюдение выполнения практических

⁴ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

работать в коллективе и команде		работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации в период выполнения профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 6. 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	Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применение стандартов антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применение основ ресурсосбережения, принципов бережливого производства, сохранение окружающей среды,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИК
ПО ПРОФЕССИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

1. Область применения программы

Рабочая программа практик является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

2. Место практик в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Входят в состав профессионального модуля «ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства».

«ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения»

«ПМ.03 Выполнение работ по монтажу систем водоснабжения, канализации и отопления с применением труб из полимерных материалов.

3. Цели и задачи практик:

Целью практики является комплексное освоение обучающимся всех **видов профессиональной деятельности** по профессии среднего профессионального образования и формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение опыта практической работы обучающимся по профессии

3.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: 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; составлять план действия; определять 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>Знания: 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;</p> <p>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	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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</p>

		<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</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>Умения: описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>

		<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения: 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</p> <p>Знания: 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</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: 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</p> <p>Знания: 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</p>

3.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных настоящим ФГОС СПО, исходя из сочетания квалификаций квалифицированного рабочего, служащего в соответствии с пунктом 1.12 настоящего ФГОС СПО.

Соотнесение основных видов деятельности и квалификаций квалифицированного рабочего, служащего при формировании образовательной программы

Таблица №2

Основные виды деятельности	Наименование профессиональных модулей
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем отопления, водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства
Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства с применением труб из полимерных материалов	ПМ.03 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства с применением труб из полимерных материалов

3.4 Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, указанным в Таблице № 2 настоящего ФГОС СПО:

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Навыки:
		подготовки объекта к ремонту и монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения; подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения; выполнения работ по ремонту и монтажу оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства
		Умения:
		оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства;

		<p>подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта; проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; осуществлять монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, водоотведения и санитарно-технического оборудования с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства.</p>
		<p>Знания:</p> <p>требования по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления; видов, назначения, устройства и принципов работы систем отопления, водоснабжения и водоотведения; сущность, технологии и содержание монтажа и ремонта оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения; приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства; основы «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства; компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом; методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем отопления, водоснабжения и водоотведения; виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения работ по эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; совершения действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Умения:</p>

		<p>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; проводить плановый осмотр оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем; выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода; подготавливать внутридомовые системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем; определять причины и устранять неисправности оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства; использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ</p>
		<p>Знания:</p> <p>требования по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; сущность и содержание технического обслуживания оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения; виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор; правила заполнения технической документации; основные понятия систем автоматического управления и регулирования;</p>

		<p>устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений;</p> <p>виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</p> <p>порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>
<p>Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения</p>	<p>ПК 2.1.</p> <p>Выполнять подготовительные работы для сварочных работ</p>	<p>Навыки:</p> <p>зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;</p> <p>выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой;</p> <p>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;</p> <p>выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках;</p> <p>выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;</p> <p>выполнения зачистки швов после сварки;</p> <p>использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;</p> <p>определения причин дефектов сварочных швов и соединений;</p> <p>предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах.</p> <p>Умения:</p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;</p> <p>использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;</p> <p>подготавливать сварочные материалы к сварке;</p> <p>зачищать швы после сварки;</p> <p>пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией</p> <p>Знания:</p> <p>основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);</p>

		<p>необходимость проведения подогрева при сварке; классификация и общие представления о методах и способах сварки;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва;</p> <p>основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;</p> <p>основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;</p> <p>основные правила чтения технологической документации;</p> <p>типы дефектов сварного шва;</p> <p>методы неразрушающего контроля;</p> <p>причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов;</p> <p>способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку;</p> <p>устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила сборки элементов конструкции под сварку; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;</p> <p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила технической эксплуатации электроустановок; классификация сварочного оборудования и материалов;</p> <p>основные принципы работы источников питания для сварки;</p> <p>правила хранения и транспортировки сварочных материалов</p>
	<p>ПК 2.2.</p> <p>Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки</p>	<p>Навыки:</p> <p>проверки оснащенности сварочного поста;</p> <p>проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования;</p> <p>эксплуатирования оборудования и источников питания для выполнения сварочных работ;</p> <p>проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять безопасную эксплуатацию оборудования для дуговой и газовой сварки;</p> <p>проверять работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки;</p> <p>проверять работоспособность и исправность газового оборудования;</p> <p>настраивать оборудование для дуговой сварки;</p>

		настраивать оборудование для газовой сварки (наплавки)
		Знания:
		<p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>правила технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>классификация сварочного оборудования и материалов;</p> <p>основные принципы работы источников питания для сварки;</p> <p>устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;</p> <p>устройство и правила безопасного использования газового оборудования</p> <p>проверка работоспособности и исправности оборудования поста для сварки</p>
ПК	2.3.	Навыки:
Выполнять сварочные работы		<p>проверки оснащённости сварочного поста;</p> <p>проверки работоспособности и исправности оборудования сварочного поста;</p> <p>проверки наличия заземления, вентиляции сварочного поста;</p> <p>подготовки и проверки инструментов, материалов;</p> <p>настройки сварочного оборудования;</p> <p>выполнения сварочных работ;</p> <p>контроля с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>
		Умения:
		<p>проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования;</p> <p>настраивать сварочное оборудование;</p> <p>выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различными способами сварки;</p> <p>пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;</p> <p>владеть техникой резки металла.</p>
		Знания:
		<p>основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах;</p> <p>основные группы и марки материалов для сварки;</p> <p>сварочные материалы и инструменты;</p> <p>техника и технология сварки;</p> <p>основы резки;</p> <p>причины возникновения дефектов сварных швов,</p>

		способы их предупреждения и исправления; правила требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем отопления, водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства с применением труб из полимерных материалов	ПК 3.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных труб	Навыки:
		подготовки объекта к ремонту и монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения из полимерных труб; подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения из полимерных труб; выполнения работ по ремонту и монтажу оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб
		Умения:
		оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта; проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб; осуществлять монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, водоотведения из полимерных труб и санитарно-технического оборудования с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов; проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб.
		Знания:
		требования по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; проектной технической документации для

		<p>выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления; видов, назначения, устройства и принципов работы систем отопления, водоснабжения и водоотведения; сущность, технологии и содержание монтажа и ремонта оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения; приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства; основы «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства; компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом; методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем отопления, водоснабжения и водоотведения; виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных труб</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения работ по эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб; совершения действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб</p> <p>Умения:</p> <p>оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; определять исправность средств индивидуальной защиты; читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства; проводить техническое обслуживание оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб; проводить плановый осмотр оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем; выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной</p>

		<p>системы и системы противопожарного водопровода; подготавливать внутридомовые системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем;</p> <p>определять причины и устранять неисправности оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ</p> <p>Знания:</p> <p>. требования по охране труда при проведении работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб;</p> <p>виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб;</p> <p>сущность и содержание технического обслуживания оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения из полимерных труб;</p> <p>виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор;</p> <p>правила заполнения технической документации;</p> <p>основные понятия систем автоматического управления и регулирования;</p> <p>устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений;</p> <p>виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество);</p> <p>порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства из полимерных труб</p>
--	--	---

2. Условия реализации практик

2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению. Материально-техническое оснащение мастерских и баз практики по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	верстаки слесарные с тисками	
	сверлильный станок	
	заточный станок	
	плита разметочная	
	слесарный инструмент (по количеству обучающихся): кернер, угломер, угольник, молоток, зубило, комплект напильников, набор сверл, ножницы по металлу, ножовки по металлу, наборы мечиков и плашек	

Мастерская «Сантехника и отопление»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочий пост: выполнен из ЛДСП для многократной установки санитарно-технического оборудования и закрепления трубопроводов. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен: длина 2400 мм, глубина 1200 мм, высота 1500 мм, пол 70 мм.	
2	Верстак слесарный металлический с выдвижными ящиками 1380*670*840 мм, толщина столешницы 40мм, каркас	
3	Лестница-стремянка двусторонняя	
4	Ящик для хранения инструмента	
5	Подвесной унитаз	
6	Модуль для установки унитаза (h=1120)	
7	Панель смыва пластик белый	
8	Монтажная пластина для фитингов для установки в профиль	
9	Гигиенический душ	
10	Душевой шланг	
11	Насос циркуляционный	
12	Радиатор стальной с нижним подключением евроконус 3/4" осевое расстояние 50мм с креплением на стену	
13	Радиатор алюминиевый/биметаллический 4 секции осевое 500мм	
14	Автоматический редуктор подпитки с визуализацией настраиваемого давления на выходе, с манометром	
15	Редуктор воздушный с фильтром 1/2"	
16	Ручной опрессовочный насос – компрессор	
17	СИЗ	
18	Комплект ручных инструментов для расширения труб и запрессовки втулок	
19	Ножницы для резки труб	
20	Калибратор для труб	

21	Параллельные тиски	
22	Ручное гибочное устройство	
23	Переносная газовая горелка	
24	Огнеупорный коврик	
25	Ручной резьбонарезной клупп	
26	Фаскосниматель для нержавеющей труб	
27	Пресс-машина с пресс-губками 15, 22, 28 мм	
28	Набор рожковых ключей	
29	Комплект трубных ключей	
30	Комплект разводных ключей	
31	Ударный инструмент (молоток)	
32	Плоскогубцы комбинированные	
33	Комплект отверток	
34	Контрольно-измерительный инструмент: рулетка, линейка с угольником, уровень пузырьковый	
35	Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена: сварочный аппарат, труборез	
36	Комплект инструментов для пайки меди: горелка, труборез, гратосниматель	
37	Трубогиб для металлополимерных труб	
38	Ножовка по металлу	
39	Набор напильников	
40	Дрель аккумуляторная	
41	Набор свёрл	
42	Трубные тиски	
43	Резьбонарезной инструмент	
44	Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров	
45	Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы	
46	Расширительный бак	
47	Устройство для прочистки канализации	

Мастерская «Сварочная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Кабинка сварщика 2,5х3 м	
2	Стол сварщика с поворотным-вытяжное устройство с подсветкой (в комплекте с искрогасителем и шумоглушителем)	
3	Верстаки	
4	Полуавтомат сварочный;	
5	Инвертор сварочный;	
6	Резак универсальный клапанный;	
7	Клапан обратный огнепреградительный;	
8	Редуктор аргоновый;	
9	Редуктор кислородный;	
10	Редуктор пропановый;	
11	Редуктор углекислотный;	
12	Стол для газовой резки;	

13	Шторка сварочная (экран);	
14	Оборудование:	
15	Гильотинные ножницы;	
16	Листогиб;	
17	Плита разметочная;	
18	Станок сверлильный;	
19	Вальцы ручные;	
20	Станок наждачный;	
21	Вытяжка воздуха (Стационарная);	
22	Стеллаж для хранения инструментов	

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Задачей учебной практики (производственного обучения) является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства».

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области по обслуживанию, ремонту и монтажу объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Задачей производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

2.2 Количество часов на освоение практик

Учебная практика - **306 часов**, производственная практика – **300 часов**.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем практик

Виды практик	Всего	Iк		IIк	
		Iс	IIс	IIIс	IVс
ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу, и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства					
ПМ.01 УП в учебных мастерских	114				
Тема 1.1 Выполнение основных слесарных работ	18	18			
Тема 1.2 Выполнение работ по технической эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения здания, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального	48	48			
Тема 1.3 Выполнение работ по технической эксплуатации системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства	48	48			
ПП.01 Производственная практика (ПП) в условиях предприятия.	60				60
Тема 1.4 Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно – коммунального хозяйства.					36
Тема 1.5 Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования систем отопления и горячего водоснабжения жилищно – коммунального хозяйства.					24
ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения.					
ПМ.02 УП в учебных мастерских	108				
Тема 2.1 Выполнение работ по электродуговой сварке	54			78	
Тема 2.2 Выполнение газовой сварки и резки	54				30
ПМ.02 Производственная практика (ПП) в условиях предприятия	60				60
Тема 2.3 Электрогазосварочные работы при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения	60				60
ПМ.03 Выполнение работ по монтажу систем водоснабжения, канализации и отопления с применением труб из полимерных материалов.					

ПМ.03 УП в учебных мастерских	114				
Тема 3.1 1.Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения из полимерных труб жилищно – коммунального хозяйства.					54
Тема 3.2 2. Выполнение работ по технической эксплуатации системы отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства					60
ПМ.03 Производственная практика (ПП) в условиях предприятия					150
Тема 3.3 Выполнение работ по ремонту, монтажу, и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства.					66
Тема 3.4 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения»					42
Тема 3.5 Выполнение работ по монтажу систем водоснабжения, канализации и отопления с применением труб из полимерных материалов.					42
Демонстрационный экзамен					6

2.2. Тематический план и содержание ПРАКТИК

Наименование разделов и тем	Содержание практик	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу, и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.01 Практика в учебных мастерских	114	
Тема 1.1	Содержание учебного материала		
Выполнение основных слесарных работ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение работ по подготовке металла к слесарным работам. Выполнение работ по плоскостной разметке, правке и гибки металла различного профиля 2. Выполнение работ по рубке и резке металла различного профиля 3. Выполнение работ по нарезанию внутренней и наружной резьбы на металлических заготовках 	18	3
Тема 1.2	Содержание учебного материала		
Выполнение работ по технической эксплуатации системы водоснабжения и водоотведения здания, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение диагностики и замена участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов, оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, внутренних пожарных кранов. 2. Выполнение диагностики и технического обслуживания труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. 3. Монтаж водоснабжения, канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. 4. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов, неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода. 	48	3

коммунального		<p>5. Проведение испытаний систем водоснабжения, канализации, оборудования, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>6. Проведение испытаний систем водоснабжения, канализации, оборудования, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>		
<p>Тема 1.3</p> <p>Выполнение работ по технической эксплуатации системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	Содержание учебного материала		48	
		<p>1.Выполнение монтажных работ системы отопления.</p> <p>2. Выполнение монтажных работ системы горячего водоснабжения.</p> <p>3. Выполнение ремонта и технического обслуживания системы и отдельных элементов отопления и горячего водоснабжения</p> <p>4. Выполнение замены поврежденных участков.</p> <p>5. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>6. Заполнение нормативных документов после ремонтных, монтажных работ.</p>			3
<p>ПП.01</p> <p>Производственная практика (ПП) в условиях предприятия</p>				
	Содержание учебного материала			
<p>Тема 1.4</p> <p>Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно – коммунального хозяйства.</p>		<p>1.Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно – коммунального хозяйства.</p> <p>2.Выполнение действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения сетей жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>3.Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>4. Оформление регламентной документации</p>	36	3
	Содержание учебного материала		24	3
<p>Тема 1.5</p> <p>Выполнение работ по технической эксплуатации системы отопления и горячего</p>		<p>1.Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования систем отопления и горячего водоснабжения жилищно – коммунального хозяйства.</p> <p>2.Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>3.Оформление регламентной документации.</p>		

водоснабжения в условиях предприятия				
ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения.		ПМ.02 Практика в учебных мастерских		
Тема 2.1 Выполнение работ по электродуговой сварки		<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Выполнение работ по подготовке электрогазосварочного оборудования к работе. Подготовка материала к сварочным работам 2.Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой. 3.Наплавка сварочных валиков на металлические поверхности при различных положениях сварочного шва. Выполнение зачистки швов после сварки. 4. Выполнение работ по электродуговой сварке простых деталей при нижнем положении сварного шва из металла различного профиля. Определение причин дефектов сварочных швов и соединений 5. Выполнение работ по дуговой сварке простых узлов при различных положениях св. шва 6 . Выполнение упражнений по эл дуговой сварке узлов трубной конструкции при различных положениях сварного шва 7. Выполнение упражнений по сварке регистров из трубных конструкций для системы отопления 8. Выполнение работ по отработке упражнений по сварке расширительных баков для системы водоснабжения. 9.Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах. 	54	3
Тема 2.2 Выполнение газовой сварки и резки		<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Подготовка газосварочного оборудования к работе, выбор режима газовой сварки металла различного профиля 2. Выполнение упражнений по выбору технологии и техники сварки металла различного профиля, Порядок регулирования давления газового пламени. Контроль качества выполненных работ 3.Выполнение упражнений по газовой сварке листового металла при нижнем положении сварочного шва. Контроль качества выполненных работ 4.Выполнение упражнений по газовой сварке металла различного профиля при 	54	3

		<p>нижнем положении сварного шва. Контроль качества выполненных работ</p> <p>5.Выполнение упражнений по газовой сварке трубных конструкций при нижнем положении сварного шва. Контроль качества выполненных работ</p> <p>6.Выполнение упражнений по газовой сварке трубных конструкций при различных положениях сварного шва. резки металла различного профиля</p> <p>7.Определение способов обнаружения и устранения дефектов сварных швов. Контроль качества сварных соединений</p>		
<p>ПМ.02 Производственная практика (ПП) в условиях предприятия</p>		<p>ПП на объектах предприятий город</p>		
<p><i>ПМ.02 ПП на объектах предприятий город</i></p> <p>Тема 2.3</p> <p><i>Электрогазосварочные работы при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения</i></p>		<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>2. Ремонт резьбовых и фланцевых соединений трубопроводов</p> <p>3. Замена участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов</p> <p>4.Выполнение действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения сетей жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>5. Выполнение работ по ремонту и замене гидрозатворов, санитарно-технических приборов, пожарных и циркуляционных насосов, расширительных баков и вод подогревателей.</p> <p>6.Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования систем отопления и горячего водоснабжения жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>7. Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>8. Выполнение работ по ремонту отопительных приборов и их секций.</p> <p>9. Выполнение работ по испытанию отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>10.Оформление регламентной документации</p>	<p>60</p>	<p>3</p>
<p>ПМ.03 Выполнение работ по монтажу систем водоснабжения,</p>				

канализации и отопления с применением труб из полимерных материалов.				
УП.03		УП.03 в учебных мастерских	114	
Тема 3.1 Монтаж, ремонт и техническое обслуживание системы водоснабжения и водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства		Содержание учебного материала 1.Выполнение диагностики и замена участков трубопроводов из полимерных труб, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов, оборудования систем холодного водоснабжения. 2. Выполнение диагностики и технического обслуживания труб канализации, внутренних водостоков из полимерных труб, санитарно-технических приборов. 3. Монтаж водоснабжения, канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. 4. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов из полимерных труб, неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения. 5. Проведение испытаний систем водоснабжения из полимерных труб, канализации, оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства	54	
Тема 3.2 Техническое обслуживание системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства		Содержание учебного материала 1.Выполнение монтажных работ системы отопления. 2. Выполнение монтажных работ системы горячего водоснабжения из полимерных труб. 3. Выполнение ремонта и технического обслуживания системы и отдельных элементов отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб. 4. Выполнение замены поврежденных участков из полимерных труб. 5. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения из полимерных труб объектов жилищно-коммунального хозяйства. 6. Заполнение нормативных документов после ремонтных, монтажных работ.	60	
ПМ.03 Производственная		Содержание учебного материала	150	

<p>практика (ПП) в условиях предприятия</p> <p>Тема 3.3 Выполнение работ по ремонту, монтажу, и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Тема 3.4 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения»</p> <p>Тема 3.5 Выполнение работ по монтажу систем водоснабжения, канализации и отопления с применением труб из полимерных материалов.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно – коммунального хозяйства. 2. Выполнение работ по технической эксплуатации оборудования систем отопления и горячего водоснабжения жилищно – коммунального хозяйства. 3. Выполнение ремонтных работ оборудования систем водоснабжения, водоотведения жилищно-коммунального хозяйства. 4. Выполнение ремонтных работ систем отопления жилищно-коммунального хозяйства. 5. Заполнение нормативных документов после ремонтных и монтажных работ. 6. Выполнение электрогазосварочных работ по ремонту и замене гидрозатворов, водоразборной арматуры, санитарно-технических приборов, пожарных и циркуляционных насосов, расширительных баков и вод подогревателей. 7. Монтаж систем водоснабжения, канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. 8. Выполнение диагностики и замена участков трубопроводов из полимерных труб, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов, оборудования систем холодного водоснабжения. 9. Выполнение монтажных работ системы горячего и холодного водоснабжения из полимерных труб. 	<p style="text-align: center;">66</p> <p style="text-align: center;">42</p> <p style="text-align: center;">42</p>	<p style="text-align: center;">3</p>
---	--	--	--	---

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Выполнение ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с требованиями стандартов рабочего места, охраны труда и безопасности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 1.2. Выполнять обслуживание системы водоснабжения, водоотведения и отопления	Выполнение работ в соответствии с установленными требованиями с соблюдением правил охраны труда, санитарными нормами: организация рабочего места; Выполнение диагностики работоспособности системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы для сварочных работ	Организация рабочего места с соблюдением требований безопасности и охраны труда; Выполнение типовых слесарных операции, применяемых при подготовке металла к сварке; Подготовка металла к сварке в соответствии с ГОСТами. Выбор оборудования, приспособлений, инструмента и материалов для сборки конструкции. Выбор средств и приемов контроля точности сборки. Подготовка деталей к сборке и сварке. Сборка деталей под сварку	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.3. Выполнять сварочные работы	Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; Выполнение сварки различных деталей из цветных металлов и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	сплавов во всех пространственных положениях сварного шва; Владение техникой дуговой резки металла	
<i>ПК 3.1.</i> Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных материалов	Выполнение ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с требованиями стандартов рабочего места, охраны труда и безопасности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ПК 3.2 Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления из полимерных материалов	Выполнение работ в соответствии с установленными требованиями с соблюдением правил охраны труда, санитарными нормами: организация рабочего места; Выполнение диагностики работоспособности системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Решение профессиональных задач в период выполнения работ в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Применение современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Планирование профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Выполнение работы в команде	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной

		практикам
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации в период выполнения профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 6. 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	Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; применение стандартов антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Применение основ ресурсосбережения, принципов бережливого производства, сохранение окружающей среды,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Применение средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов видов работ по учебной и производственной практикам

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА
ПО ПРОФЕССИИ
08.01.29 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ
ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные материалы разработаны для профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение следующей квалификации: **мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Таблица №1

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем отопления, водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства
Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем отопления, водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства с применением труб из полимерных материалов	ПМ.03 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства с применением труб из полимерных материалов

1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Таблица № 2

Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
ВД 01	Вид деятельности 1	Вид деятельности 1 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства

ФГОС 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
	ПК 1.1	Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления
	ПК 1.2	Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления
ВД 02	Вид деятельности 2 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	
	ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы для сварочных работ
	ПК 2.2	Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки
	ПК 2.3	Выполнять сварочные работы
ВД 03	Вид деятельности 3 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем отопления, водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства с применением труб из полимерных материалов	
	ПК 3.1	Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления труб из полимерных материалов
	ПК 3.2	Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления труб из полимерных материалов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

Для выпускников, осваивающих ППКРС государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования, ГИА, завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен,

и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	6:00:00
---	----------------

Приложение 4
к ПОП по профессии
08.01.29 Мастер по обслуживанию
и ремонту инженерных систем жилищно-
коммунального хозяйства

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

ПО ПРОФЕССИИ

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

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные материалы разработаны для профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

В рамках профессии СПО предусмотрено освоение следующей квалификации: **мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Таблица №1

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем отопления, водоснабжения, водоотведения систем жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства
Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения
Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.03 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства

1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Таблица № 2

Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
ВД 01	Вид деятельности 1 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	
	ПК 1.1	Выполнять ремонт и монтаж систем

ФГОС 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства. Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
		водоснабжения, водоотведения и отопления
	ПК 1.2	Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления
ВД 02	Вид деятельности 2 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения	
	ПК 2.1	Выполнять подготовительные работы для сварочных работ
	ПК 2.2	Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки
	ПК 2.3	Выполнять сварочные работы
ВД 03	Вид деятельности 3 Поддержание в рабочем состоянии силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	
	ПК 3.1	Выполнять ремонт и монтаж силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей
	ПК 3.2	Выполнять эксплуатацию силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

Для выпускников, осваивающих ППКРС государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования, ГИА, завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения

демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	6:00:00
---	----------------