

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж Водных ресурсов»
(СПб. ГБПОУ «Колледж Водных ресурсов»).**



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор СПб. ГБПОУ
«Колледж Водных ресурсов»,
В.Е. Андреев

Аннотация основной профессиональной образовательной программы
подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии среднего профессионального образования

08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях
водоснабжения и водоотведения
на базе среднего общего образования

Квалификация (должности, которые может занимать выпускник в соответствии с профессиональными стандартами, с учетом которых разработан ФГОС СПО):

Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения

Санкт-Петербург
2025 год

ОПОП подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования **08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 09 ноября 2023 г. N844, входящей в состав укрупненной группы профессий **08.00.00 Техника и технологии строительства**.

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж Водных ресурсов» (СПб ГБПОУ)

В ОПОП предусмотрено освоение современных производственных технологий, средств труда, особенностей организации труда (в том числе охраны труда) на предприятии.

Программа соответствует требованиям к профессиональной деятельности специалистов на производстве.

Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа по профессии СПО 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения, реализуемая СПб. ГБПОУ «Колледж Водных ресурсов».

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по программе среднего профессионального образования (далее – ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Образовательная программа, реализуемая на базе среднего общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

Нормативные основания для разработки ОПОП:

- 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 09 ноября 2023 г. N844 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения»;
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 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 20 июня 2018 года № 397н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения».
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

Нормативный срок освоения

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

- на базе среднего общего образования –10 месяцев.

Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Получение образования по профессии Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения – 1476 академических часов.

Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Выполнение работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях;	ПМ 01 Выполнение работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях
Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, применяемого при ремонте водопроводно-канализационных сетей.	ПМ 02 Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, применяемого при ремонте водопроводно-канализационных сетей

Планируемые результаты освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
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; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		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 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
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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 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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	Умения: описывать значимость своей профессии, применять антикоррупционные стандарты.

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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. 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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 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

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 объяснять 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
-------	---	--

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях	ПК.1.1 Выполнять подготовительные работы при обслуживании, ремонте и устранении аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях	Практический опыт: подбор и проверка материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием на проведение земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; ограждение зон, представляющих опасность для населения, в местах обнаружения аварийной ситуации; патрулирование зон, представляющих опасность для населения, в местах обнаружения аварийной ситуации; доработка вручную дна каналов, котлованов, траншей на действующих водопроводно-канализационных сетях; выполнение земляных работ шанцевым инструментом; укрепление стенок траншей, каналов и котлованов на действующих водопроводно-канализационных сетях; благоустройство территории на действующих водопроводно-канализационных сетях; складирование приборов и оборудования для ремонтных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; строповка и перемещение грузов, необходимых для ремонтных работ на

		действующих водопроводно-канализационных сетях, с применением механизированного такелажного оборудования; перемещение вручную материалов для ремонтных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; установка конструкций для крепления перемещаемых материалов, необходимых для ремонтных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; информирование работника более высокого уровня квалификации в случае выявления неисправностей Умения: определять исправность инструмента для проведения земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; подбирать материалы и инструмент для выполнения полученного задания на проведение земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по проведению земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ; выполнять земляные работы на действующих водопроводно-канализационных сетях в составе звена; читать схемы и чертежи водопроводно-канализационных систем; сортировать фасонные части, фитинги, готовить их к монтажу и конкретному применению на действующих водопроводно-канализационных сетях; подбирать материалы и инструмент для выполнения полученного задания на погрузочно-разгрузочные работы на действующих водопроводно-канализационных сетях; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ; применять такелажное оборудование по назначению и в соответствии с видом работ; изготавливать защитные подкладки и прокладки для строповки
--	--	---

		Знания: требований охраны труда при проведении земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; технологий проведения земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; правил чтения чертежей, условных обозначений; видов и назначения ограждений в местах обнаружения аварийной ситуации; видов крепления стенок траншей и котлованов; способов осушения траншей и котлованов; видов и назначения техники для выполнения земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; видов, назначения и правил применения ручного и механизированного инструмента для выполнения земляных работ; требований охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ; видов, назначения и способов применения труб, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов; видов и назначения оборудования и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту; видов, назначения и правил применения такелажного оборудования; способов строповки и перемещения грузов с применением механизированного такелажного оборудования; способов выполнения погрузочно-разгрузочных работ; методов рациональной организации труда на рабочем месте
	ПК. 1.2. Выполнять профилактическое обслуживание основного и вспомогательного оборудования на действующих водопроводно-канализационных сетях	Практический опыт: выполнения наружного осмотра сооружений на водопроводно-канализационных сетях для выявления неисправностей и нарушений; ведения журнала обхода сооружений действующих сетей водоснабжения и канализации с отметкой в нем всех обнаруженных недостатков; информирования работника более высокого уровня квалификации в случае выявления неисправностей;

		подбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения технического осмотра и профилактического обслуживания на действующих водопроводно-канализационных сетях; проверки исправности и работоспособности инструмента и приспособлений; проверки наличия газа в колодцах; осмотра оборудования водопроводной сети на отсутствие поверхностных дефектов; составления в натуре схем, эскизов с указанием характера повреждений конструктивных элементов водопроводно-канализационных сетей; оперативного устранения выявленных неисправностей, не требующих остановки работы водопроводно-канализационных сетей.
		Умения: читать схемы расположения сети, туннелей, камер колодцев и запорной арматуры на трубопроводах, опознавательных знаков, деталей сооружений на сети, коллекторов и трубопроводов; определять рациональные и безопасные маршруты следования для обхода магистральных водопроводов, коллекторов и напорных канализационных, водопроводных трубопроводов; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении обхода и осмотра действующих сетей водоснабжения и канализации; использовать методологию визуального осмотра для выявления характера повреждений на сетях и магистралях; выявлять поверхностные дефекты эстакад, мостов, вантузных колодцев, аварийных выпусков с задвижками в специальных колодцах; определять рациональные и безопасные маршруты следования для осмотра на водопроводно-канализационной сети; подбирать необходимый инструмент и приспособления для производства профилактических работ на сооружениях и устройствах действующих водопроводно-канализационных сетей;

		работать с инструментом, используемым при профилактическом обслуживании сооружений и устройств на действующих водопроводно-канализационных сетях; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении профилактического обслуживания сооружений и устройств на действующих водопроводно-канализационных сетях; использовать инструментальный контроль технического состояния элементов водопроводно-канализационных сетей; выявлять дефекты внутренней поверхности трубопроводов; выявлять поверхностные дефекты у водоразборных колонок, пожарных гидрантов и арматуры водопроводно-канализационных сетей, принимать меры к их устранению; соблюдать требования технических регламентов при выполнении работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях.
		Знания: требований охраны труда при проведении простых ремонтных работ; технологии и техники выполнения простых ремонтных работ; правил чтения чертежей, условных обозначений; видов, назначения и правил применения ручного и механизированного инструмента для выполнения простых ремонтных работ; устройства, принципов работы и общих технических характеристик водоразборных колонок и пожарных гидрантов, арматуры водопроводно-канализационных сетей и принимать меры к их устранению; номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при профилактическом обслуживании сооружений и устройств на действующих водопроводно-канализационных сетях; методов оценки технического состояния сооружений и устройств на действующих водопроводно-канализационных сетях; внешних проявлений поверхностных дефектов на водопроводно-канализационных сетях;

		требований охраны труда при выполнении работ по профилактическому обслуживанию сооружений и устройств на действующих водопроводно-канализационных сетях; правил эксплуатации водопроводно-канализационных сетей диаметром труб.
	ПК 1.3. Выполнять работы по ремонту и устранению аварий водопроводно-канализационных сетей	Практический опыт: подбора и проверки материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием на ремонтные работы на действующих водопроводно-канализационных сетях; выполнения слесарных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; выполнения работ по ремонту водопроводно-канализационных сетей под руководством работника более высокого уровня квалификации; проверки исправности и работоспособности инструмента, приспособлений; проверки наличия газа в колодцах; отключения участков водопроводно-канализационных сетей для проведения ремонтных работ; присоединения участков водопроводно-канализационных сетей после проведения ремонтных работ; промывки трубопроводов; ремонта неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей в сроки, установленные техническими регламентами; демонтажа неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей в сроки, установленные техническими регламентами; монтажа исправных элементов водопроводно-канализационных сетей в сроки, установленные техническими регламентами; слесарной обработки деталей при устранении поверхностных дефектов трубопроводов методом сварки; обеззараживание участков трубопроводов водопроводно-канализационных сетей; проведение гидравлического испытания ввода сетей; информирования работника более высокого уровня квалификации о выявленных неисправностях.
		Умения: подбирать материалы и инструмент для выполнения полученного

	задания на ремонтные работы на действующих водопроводно-канализационных сетях; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; применять динамометрический ключ, которым затягиваются резьбовые соединения для контроля усилия; применять ручной слесарный инструмент для сборки резьбовых соединений по назначению и в соответствии с видом работ; применять механизированный инструмент (отрезные, шлифовальные машины, дрели, гайковерты) по назначению и в соответствии с видом работ; изготавливать элементы деталей трубопроводов для устранения поверхностных дефектов водопроводно-канализационных сетей; оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и заданиям на выполнение ремонтных работ водопроводно-канализационных сетей. Знания: требований охраны труда при проведении простых ремонтных работ; технологии и техники выполнения ремонтных работ; правил чтения чертежей, условных обозначений; видов, назначения и правил применения ручного и механизированного инструмента для выполнения простых ремонтных работ; номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при выполнении ремонтных работ водопроводно-канализационных сетей; указаний по демонтажу неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей; методов обеззараживания участков трубопроводов водопроводно-канализационных сетей; устройства и принципов работы элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб; способов строповки и перемещения грузов с применением
--	--

		механизированного такелажного оборудования; технологии монтажа и демонтажа элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб; требований охраны труда при ремонте водопроводно-канализационных сетей диаметром труб; требований охраны труда при проведении работ по хлорированию трубопроводов; правил эксплуатации водопроводно-канализационных сетей диаметром труб.
	ПК 1.4. Выполнять прочистку водоотводящих сетей	Практический опыт: подбора инструмента и приспособлений, необходимых при прочистке водоотводящих сетей; проверки исправности и работоспособности инструмента, приспособлений для прочистки водоотводящей сети; проверки наличия газа в колодцах; прочистки водоотводящей сети и коллекторов гидродинамическим способом; промывки водоотводящей сети гидравлическим способом; устранения засоров в трубах гибким валом; удаления осадка из размещенных ниже колодцев; информирования работника более высокого уровня квалификации о выявленных неисправностях. Умения: проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при прочистке водоотводящих сетей; работать с инструментом, используемым при водоотводящих сетей гибким валом; работать с инструментом, используемым при прочистке водоотводящих сетей гидродинамическим способом; выполнять прочистку водоотводящих сетей различными способами; оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и заданиям на производство работ. Знания: правил чтения простых чертежей, схем и эскизов водоотводящих сетей; требований охраны труда при проведении работ по прочистке водоотводящих сетей;

		способов выявления наличия газа в колодцах; технологии и техники прочистки водоотводящих сетей различными способами
	ПК 1.5. Выполнять пусконаладочные работы магистральных трубопроводов на действующих водопроводно-канализационных сетях	Практический опыт: получения задания на проведение пусконаладочных работ магистральных трубопроводов на действующих водопроводно-канализационных сетях; проверки исправности и работоспособности инструмента, приспособлений; переключения магистральных трубопроводов на действующих водопроводно-канализационных сетях в обход поврежденного участка; выключения магистральных трубопроводов при авариях на действующих водопроводно-канализационных сетях; определения состояния магистрального трубопровода диагностическими приборами; отключения поврежденного участка, а также сети подвальных помещений зданий, находящихся под угрозой подтопления, путем перекрытия задвижек или установки заглушки; пуск восстановленных магистральных трубопроводов; проверки работоспособности запорной и регулирующей аппаратуры на действующих водопроводно-канализационных сетях; информирования органов пожарной охраны и государственного санитарного надзора об аварийных отключениях на действующих водопроводно-канализационных сетях Умения: читать рабочие чертежи, электрические схемы; пользоваться инструментом и приспособлениями для монтажа приборов и оборудования для физико-химического анализа и систем отбора проб; выполнять пуск и наладку сложного оборудования на действующих водопроводно-канализационных сетях; производить выключение из работы отдельных участков трубопроводов, сооружений или оборудования для предотвращения аварии;

		производить заполнение водой с одновременным удалением воздуха восстановленного и опорожненного участка трубопровода для постановки под рабочее давление; пользоваться средствами связи Знания: технологии и техники производства пусконаладочных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; срочных мер, принимаемых при возникновении аварии или подтопления на действующих водопроводно-канализационных сетях; методов монтажа, регулировки, наладки и ремонта трубопроводов и оборудования водопроводно-канализационных сетей; методы аварийно-восстановительного ремонта на действующих водопроводно-канализационных сетях; устройства и принципов работы шиберов; технологии подачи рабочей среды в сеть для проведения пусконаладочных работ и испытаний магистральных трубопроводов; оперативных схем систем водоснабжения и водоотведения населенного места в целом или его обособленных районов с указанием расположения всех сооружений, основных коммуникаций, средств регулирования, автоматизации и диспетчеризации; правил технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест; требований охраны труда при эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных мест; правил охраны поверхностных вод от загрязнений сточными водами.
Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта средств малой механизации, применяющихся при ремонте водопроводно-канализационных сетей	ПК 2.1 Осуществлять дефектацию систем, узлов и механизмов оборудования и механизмов, применяемых при обслуживании и ремонте водопроводно-канализационных сетей	Практический опыт: изучения конструкторской и технологической документации на дефектуемое оборудование; подготовки рабочего места при дефектации оборудования; выбора оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации оборудования; выявления дефектов оборудования; заполнения документации по результатам дефектации оборудования. Умения: читать чертежи оборудования;

		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации оборудования; выбирать оборудование, инструменты и приспособления для производства работ по дефектации оборудования; использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей оборудования; печатать чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа оборудования; производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа оборудования; принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей оборудования; заполнять документы по результатам дефектации оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним; использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания документов по результатам дефектации оборудования.
		Знания: требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по дефектации оборудования; видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации оборудования; технических требований, предъявляемых к оборудованию; методов дефектации узлов и деталей оборудования; видов износа узлов и деталей оборудования; факторов, влияющих на интенсивность износа механизмов оборудования; допустимых норм износа механизмов оборудования; браковочных признаков механизмов оборудования; типичных дефектов оборудования; видов документов, заполняемых по результатам дефектации оборудования; порядка заполнения документов по результатам дефектации оборудования;

		текстовых редакторов (процессоров): наименования, возможности и порядок работы в них; прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них; видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации; порядка работы с персональной вычислительной техникой; порядка работы с файловой системой; основных форматов представления электронной графической и текстовой информации; видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации оборудования; требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации оборудования.
	ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание и регулировку оборудования и механизмов, применяемых при обслуживании и ремонте водопроводно-канализационных сетей;	Практический опыт: изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемое простое оборудование; подготовки рабочего места при разборке и сборке, демонтаже и монтаже оборудования; выбора оборудования, инструмента и приспособлений для разборки и сборки, демонтажа и монтажа оборудования; демонтажа оборудования; монтажа оборудования; выполнения смазочных работ; сборки оборудования; разборки оборудования; контроля взаимного расположения узлов и деталей оборудования после сборки; изучения конструкторской и технологической документации на регулируемое простое оборудование; подготовки рабочего места при регулировке оборудования; выбора оборудования, инструмента и приспособлений для регулировки оборудования; выполнения работ по регулировке оборудования; использования контрольно-измерительных инструментов для

		контроля качества выполняемых работ по регулировке оборудования; сдачи оборудования после регулировки и испытания; испытаний оборудования. Умения: читать чертежи оборудования; подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по разборке и сборке, демонтажу и монтажу оборудования; выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по разборке и сборке, демонтажу и монтажу оборудования; использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей оборудования; печатать чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; разбирать дефектные резьбовые соединения оборудования; разбирать дефектные штифтовые соединения оборудования; удалять дефектные паяные и сварные соединения оборудования; производить подготовку деталей и узлов оборудования к сборке; выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования; производить сборку узлов и деталей оборудования в правильной технологической последовательности; производить перемещение оборудования в пределах рабочего места; подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке оборудования; выбирать инструмент для производства работ по регулировке оборудования; использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей оборудования; печатать чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; выполнять регулировку оборудования в правильной технологической последовательности; контролировать качество выполнения работ по регулировке оборудования; проверять правильность срабатывания приборов управления оборудования;
--	--	--

	осуществлять предъявление и сдачу оборудования после проведения регулировочных работ; проводить испытания оборудования в правильной последовательности; производить оформление результатов испытания оборудования; использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов по результатам испытаний оборудования. Знания: требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке оборудования; видов, конструкций, назначений, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке оборудования; прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них; видов, назначения и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации; порядка работы с персональной вычислительной техникой; порядка работы с файловой системой; основных форматов представления электронной графической и текстовой информации; последовательности монтажа оборудования; последовательности демонтажа оборудования; методов сборки при ремонте оборудования; наименований, маркировки и правил применения масел, моющих составов и смазок; методов и способов контроля качества разборки и сборки механизмов оборудования; правил проведения грузоподъемных операций при перемещении грузов в пределах рабочего места; общих понятий о размерных цепях; порядка выполнения соединений с гарантированным натягом; видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке оборудования;
--	---

		требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и разборке оборудования; требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по регулировке оборудования; видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке оборудования; устройства и принципа действия оборудования; основных технических данных и характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин; порядка регулировки оборудования; правил и порядков сдачи и приемки отремонтированного оборудования; порядка оформления результатов испытаний; текстовых редакторов (процессоров): наименования, возможности и порядок работы в них; прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них; видов, назначения и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации; порядка работы с персональной вычислительной техникой; порядка работы с файловой системой; основных форматов представления электронной графической и текстовой информации; видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке оборудования; требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при регулировке оборудования.
	ПК 2.3. Проводить текущий ремонт оборудования и механизмов, применяемых при обслуживании и ремонте	Практический опыт: изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемое простое оборудование; подготовки рабочего места при ремонте оборудования;

	водопроводно-канализационных сетей;	выбора оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта оборудования; восстановления изношенных деталей оборудования; ремонта неподвижных соединений оборудования; ремонта деталей зубчатых и цепных передач оборудования; ремонта базовых и корпусных деталей оборудования. Умения: читать чертежи оборудования; подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту оборудования; выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту оборудования; использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей оборудования; печатать чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; производить восстановление деталей оборудования сваркой и наплавкой; ремонттировать резьбовые соединения оборудования; ремонттировать штифтовые соединения оборудования; ремонттировать заклепочные соединения оборудования; производить чеканку заклепочного шва оборудования; ремонттировать паяные и сварные соединения оборудования; производить ремонт и замену зубчатой пары оборудования; производить ремонт и замену червячного колеса оборудования; производить ремонт звездочек и цепей оборудования; ремонттировать базовые и корпусные детали оборудования. Знания: требований, предъявляемых к рабочему месту для производства работ по ремонту оборудования; видов, конструкций, назначения, возможности и правил использования оборудования, инструментов и
--	--	---

		приспособлений для производства работ по ремонту оборудования; прикладных компьютерных программ для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них; видов, назначения и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации; порядка работы с персональной вычислительной техникой; порядка работы с файловой системой; основных форматов представления электронной графической и текстовой информации; областей применения газовой и электродуговой сварки; понятия зоны термического влияния; порядка подготовки деталей к сварке и наплавке; типичных дефектов резьбовых соединений; способов восстановления резьбовой пары; способов ремонта штифтов, подбора штифтов соответствующих материалов и размеров; способов удаления деформированных заклепок; способов исправления деформированного отверстия под заклепку; способов разделки, очистки мест под сварку и пайку; видов износа зубчатых и цепных передач; методов ремонта зубчатых и цепных передач; видов и конструкций базовых и корпусных деталей; методов ремонта и восстановления базовых и корпусных деталей; видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту оборудования; требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте оборудования.
--	--	--

Образовательная программа включает:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- а так же:
- учебную практику;

- производственную практику (по профилю специальности);
- промежуточную аттестацию;
- государственную итоговую аттестацию.

Государственная итоговая аттестация проводится по окончании изучения всех дисциплин и модулей, входящих в ОПОП.

К ГИА допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по дисциплинам и модулям.

Государственная итоговая аттестация проводится в виде *демонстрационного экзамена*.

ПЕРЕЧЕНЬ РАБОЧИХ ПРОГРАММ, ВХОДЯЩИХ В ОПОП

на базе среднего общего образования.

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ, ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦИКЛ

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ

«СГ.01. ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по *профессии* 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Актуальность учебной дисциплины

«История России» заключается в его практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Коды ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1- ПК 2.3	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ; раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий; обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XIX вв; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.	основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX-XIX вв., особенности формирования партийно-политической системы России; итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве; основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; ретроспективный анализ развития отрасли.

1.3 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка – 36 часов.

общий объем программы учебного предмета – 36 часов.

1.4 Формы промежуточной аттестации:

Зачет – I семестр.

1.5 Содержание обучения:

Тема 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века

Тема 2. Россия и глобальный мир

СГ.02. «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной

основной образовательной программы соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.2, ПК 4.1 – ПК 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии.

1.3 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка – 36 часов.

общий объем программы учебного предмета – 36 часов.

1.4 Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – I семестр.

1.5 Содержание обучения:

Тема 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности

Тема 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир

Тема 3. Профессиональное содержание

«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.03 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 07, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1- ПК2.4, ПК3.1-ПК3.2, ПК4.1-ПК4.2

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.04, ОК.07, ПК1.1-ПК1.4, ПК2.1-ПК2.4, ПК3.1-ПК3.2, ПК4.1-ПК4.2	пользоваться первичными средствами пожаротушения; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; обеспечивать устойчивость объектов экономики; прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности определять виды Вооруженных Сил, рода войск; ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; владеть общей физической и строевой подготовкой; пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

	оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания.	основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; основы здорового образа жизни.
--	---	--

1.3 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка – 36 часов.

общий объем программы учебного предмета – 36 часов.

1.4 Формы промежуточной аттестации:

Зачет – II семестр.

1.5 Содержание обучения:

Тема 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях

Тема 2. Основы военной службы и медицинской подготовки

Модуль «Основы военной службы» (для юношей)

Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)

«СГ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.32 Мастер аварийно- восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, 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 04, ОК 08, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной специальности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности.
--	--	---

1.3 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка – 48 часов.

общий объем программы учебного предмета – 48 часов.

1.4 Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – II семестр.

1.5 Содержание обучения:

Тема 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ

Тема 2. Практические основы формирования физической культуры личности

«СГ.05. ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.32 Мастер аварийно- восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ОК01, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 ОК 01 ОК 03 ПК 1.1 - ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3	осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие;	принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений;

	организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства.	технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; систему подачи предложений.
--	--	--

1.3 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка – 36 часов.

общий объем программы учебного предмета – 36 часов.

1.4 Формы промежуточной аттестации:

Зачет – I семестр.

1.5 Содержание обучения:

Тема 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация

Тема 2. Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности

«СГ.06. ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.XX Мастер аварийно- восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК -07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 04, ОК 07, ПК1.1 - ПК1.5, ПК2.1 - ПК2.3,	применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя,	основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;

	налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий
--	--	--

1.3 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка – 24 часа.

общий объем программы учебного предмета – 24 часа.

1.4 Формы промежуточной аттестации:

Зачет – I семестр.

1.5 Содержание обучения:

Тема 1. Деньги и операции с ними

Тема 2. Планирование и управление личными финансами

Тема 3. Риск и доходность

Тема 4. Финансовая среда

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

«ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническое черчение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК.09.

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 09, ПК 1.1-ПК 1.5, ПК 2.1-ПК 2.3	читать рабочие чертежи и схемы каменных конструкций, проверять соответствие каменной конструкции чертежам проекта; читать рабочие чертежи и схемы производства бетонных работ и опалубочных работ; читать рабочие чертежи, определять соответствие чертежа армоконструкции спецификации; читать рабочие чертежи и схемы производства монтажных работ.	правила чтения рабочих чертежей и схем каменных конструкций; правила чтения рабочих чертежей и схем производства бетонных работ и опалубочных работ; правила чтения рабочих чертежей; правила чтения рабочих чертежей и схем производства монтажных работ.

1.3 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка – 48 часов.

общий объем программы учебного предмета – 48 часов.

1.4 Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – I семестр.

1.5 Содержание обучения:

Тема 1. Правила оформления чертежей Правила оформления чертежей

Тема 2 Геометрические построения на чертежах

Тема 3 Основы построения видов, разрезов и сечений на чертежах

«ОП.02 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Основы гидравлики» является обязательной общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.2 – ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 1, ОК2, ОК 7, ОК 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2 – ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 1, ОК2, ОК 7, ОК 9.	использовать гидравлические устройства в производстве. осуществлять подбор оборудования по расчетным характеристикам, пользуясь каталогами и нормативно–справочной литературой; использовать средства измерения и приборы контроля за гидравлическими показателями; работать с технической литературой и нормативными документами.	основные законы гидравлики; устройство и работу насосов, систем насосных установок, сущность протекающих процессов; режимы движения жидкости; гидравлические потери; гидравлический удар в трубопроводе методы борьбы с гидравлическим ударом;

1.3 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка – 48 часов.

общий объем программы учебного предмета – 48 часов.

1.4 Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – I семестр.

1.5 Содержание обучения:

Тема 1. Введение. Свойства жидкостей.

Тема 2 Гидростатика

Тема 3 Гидродинамика

Тема 4. Насосы

«ОП 03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП 03. Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:

ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3

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 09, ПК 1.2 – ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка – 48 часов.

общий объем программы учебного предмета – 48 часов.

1.4 Формы промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет – II семестр.

1.5 Содержание обучения:

Тема 1. Простейшие примитивы графического редактора.

Тема 2 Основы работы в САПР Компас-3D

«ОП 04. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «**ОП 04. Электротехника**» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.32 Мастер аварийно-восстановительных работ на сетях водоснабжения и водоотведения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций:
ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.2 – ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3

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 06, ОК 09. ПК 1.2 – ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3.	использовать электротехнические законы для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока; выполнять электрические измерения; использовать электротехнические законы для расчета магнитных цепей; эксплуатировать электрооборудование.	основных электротехнических законов, методов составления и расчета простых электрических и магнитных цепей, основ электроники и основных видов и типов электронных приборов.

1.3 Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальная учебная нагрузка – 36 часов.

общий объем программы учебного предмета – 36 часов.

1.4 Формы промежуточной аттестации:

Зачет – II семестр.

1.5 Содержание обучения:

Тема 1. Основы электротехники

Тема 2 Электрические машины и трансформаторы

Раздел 3. Основы электроснабжения

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ

ПМ 01 Выполнение работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях» 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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
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 обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях
ПК 1.1	Выполнять подготовительные работы при обслуживании, ремонте и устранении аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях
ПК 1.2	Выполнять профилактическое обслуживание основного и вспомогательного оборудования на действующих водопроводно-канализационных сетях
ПК 1.3	Выполнять работы по ремонту и устранению аварий водопроводно-канализационных сетей
ПК 1.4	Выполнять прочистку водоотводящих сетей
ПК 1.5	Выполнять пусконаладочные работы магистральных трубопроводов на действующих водопроводно-канализационных сетях

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	подбора и проверки материалов и инструментов в соответствии с полученным заданием на проведение земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; ограждения зон, представляющих опасность для населения, в местах обнаружения аварийной ситуации; патрулирования зон, представляющих опасность для населения, в местах обнаружения аварийной ситуации; доработки вручную дна каналов, котлованов, траншей на действующих водопроводно-канализационных сетях; выполнения земляных работ шанцевым инструментом; укрепления стенок траншей, каналов и котлованов на действующих водопроводно-канализационных сетях; благоустройства территории на действующих водопроводно-канализационных сетях; складирования приборов и оборудования для ремонтных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; строповки и перемещения грузов, необходимых для ремонтных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях, с применением механизированного такелажного оборудования; перемещения вручную материалов для ремонтных работ на
------------------	--

	действующих водопроводно-канализационных сетях; установки конструкций для крепления перемещаемых материалов, необходимых для ремонтных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; информирования работника более высокого уровня квалификации в случае выявления неисправностей.
Уметь	определять исправность инструмента для проведения земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; подбирать материалы и инструмент для выполнения полученного задания на проведение земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ по проведению земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ; выполнять земляные работы на действующих водопроводно-канализационных сетях в составе звена; читать схемы и чертежи водопроводно-канализационных систем. сортировать фасонные части, фитинги, готовить их к монтажу и конкретному применению на действующих водопроводно-канализационных сетях; подбирать материалы и инструмент для выполнения полученного задания на погрузочно-разгрузочные работы на действующих водопроводно-канализационных сетях; соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ; применять такелажное оборудование по назначению и в соответствии с видом работ; изготавливать защитные подкладки и прокладки для строповки.
Знать	требования охраны труда при проведении земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; технология проведения земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях; правила чтения чертежей, условных обозначений; виды и назначение ограждений в местах обнаружения аварийной ситуации; виды крепления стенок траншей и котлованов; способы осушения траншей и котлованов; виды и назначение техники для выполнения земляных работ на действующих водопроводно-канализационных сетях виды, назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента для выполнения земляных работ. требования охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ; виды, назначение и способы применения труб, фасонных частей, арматуры, средств крепления, смазочных и эксплуатационных материалов

	виды и назначение оборудования и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту виды, назначение и правила применения такелажного оборудования; способы строповки и перемещения грузов с применением механизированного такелажного оборудования; способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ; методы рациональной организации труда на рабочем месте.
--	---

Рабочая программа профессионального модуля состоит из теоретической и практической части.

К теоретической части относятся программы междисциплинарных курсов.

Профессиональный модуль состоит из двух междисциплинарных курсов:

МДК. 01.01 Технология выполнения слесарных работ и технических измерений

МДК. 01.02 Технология выполнения работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях

Количество часов на освоение рабочей программы МДК.01.01 составляет:

Максимальной учебной нагрузки студента 44 час, в том числе в форме практической подготовки 24 часа.

Промежуточная аттестация по МДК.01.01. проводится в виде дифференцированного зачета.

Количество часов на освоение рабочей программы МДК.01.02 составляет:

Максимальной учебной нагрузки студента 54 час, в том числе в форме практической подготовки 30 часов.

Промежуточная аттестация по МДК.01.02. проводится в виде дифференцированного зачета.

К практической части относятся программы учебной и производственной практик.

Количество часов на освоение учебной практики -198 часов

Количество часов на освоение производственной практики – 174 часа

Промежуточная аттестация по всем видам практики проводится в виде дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация по всему профессиональному модулю после окончания всех междисциплинарных курсов и всех видов практики проводится в виде экзамена по модулю.

ПМ 02 Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, применяемого при ремонте водопроводно-канализационных сетей

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, применяемого при ремонте водопроводно-канализационных сетей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, применяемого при ремонте водопроводно-канализационных сетей
ПК 2.1	Осуществлять дефектацию систем, узлов и механизмов оборудования и механизмов, применяемых при обслуживании и ремонте водопроводно-канализационных сетей.
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание и регулировку оборудования и механизмов, применяемых при обслуживании и ремонте водопроводно-канализационных сетей.
ПК 2.3	Проводить текущий ремонт оборудования и механизмов, применяемых при обслуживании и ремонте водопроводно-канализационных сетей.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Изучения конструкторской и технологической документации на дефектуемое оборудование; Подготовки рабочего места при дефектации оборудования; Выбора оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации оборудования; Выявления дефектов оборудования; Заполнения документации по результатам дефектации оборудования. Изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемое простое оборудование; Подготовки рабочего места при разборке и сборке, демонтаже и монтаже оборудования; Выбора оборудования, инструмента и приспособлений для разборки и сборки, демонтажа и монтажа оборудования; Демонтажа оборудования; Монтажа оборудования; Выполнения смазочных работ; Сборки оборудования; Разборки оборудования; Контроля взаимного расположения узлов и деталей оборудования после сборки;
-------------------------	--

	Изучения конструкторской и технологической документации на регулируемое простое оборудование; Подготовки рабочего места при регулировке оборудования; Выбора оборудования, инструмента и приспособлений для регулировки оборудования; Выполнения работ по регулировке оборудования; Использования контрольно-измерительных инструментов для контроля качества выполняемых работ по регулировке оборудования; Сдачи оборудования после регулировки и испытания; Испытаний оборудования. Изучения конструкторской и технологической документации на ремонтируемое простое оборудование; Подготовки рабочего места при ремонте оборудования; Выбора оборудования, инструмента и приспособлений для ремонта оборудования; Восстановления изношенных деталей оборудования; Ремонта неподвижных соединений оборудования; Ремонта деталей зубчатых и цепных передач оборудования; Ремонта базовых и корпусных деталей оборудования.
Уметь	Читать чертежи оборудования; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации оборудования; Выбирать оборудование, инструменты и приспособления для производства работ по дефектации оборудования; Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей оборудования; Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа оборудования; Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа оборудования; Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей оборудования; Заполнять документы по результатам дефектации оборудования в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по разборке и сборке, демонтажу и монтажу оборудования; Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по разборке и сборке, демонтажу и монтажу оборудования; Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей оборудования; Печатать чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; Разбирать дефектные резьбовые соединения оборудования;

	Разбирать дефектные штифтовые соединения оборудования; Удалять дефектные паяные и сварные соединения оборудования; Производить подготовку деталей и узлов оборудования к сборке; Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования; Производить сборку узлов и деталей оборудования в правильной технологической последовательности; Производить перемещение оборудования в пределах рабочего места; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по регулировке оборудования; Выбирать инструмент для производства работ по регулировке оборудования; Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей оборудования; Печатать чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; Выполнять регулировку оборудования в правильной технологической последовательности; Контролировать качество выполнения работ по регулировке оборудования; Проверять правильность срабатывания приборов управления оборудования; Осуществлять предъявление и сдачу оборудования после проведения регулировочных работ; Проводить испытания оборудования в правильной последовательности; Производить оформление результатов испытания оборудования; Использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов по результатам испытаний оборудования; Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту оборудования; Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту оборудования; Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей оборудования; Печатать чертежи оборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации; Производить восстановление деталей оборудования сваркой и наплавкой; Ремонтировать резьбовые соединения оборудования; Ремонтировать штифтовые соединения оборудования; Ремонтировать заклепочные соединения оборудования;
--	---

Знать	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации оборудования; Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации оборудования; Технические требования, предъявляемые к оборудованию; Методы дефектации узлов и деталей оборудования; Виды износа узлов и деталей оборудования; Факторы, влияющие на интенсивность износа механизмов оборудования; Допустимые нормы износа механизмов оборудования; Браковочные признаки механизмов оборудования; Типичные дефекты оборудования; Виды документов, заполняемых по результатам дефектации оборудования; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации оборудования; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации оборудования; Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке оборудования; Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке оборудования; Последовательность монтажа оборудования; Последовательность демонтажа оборудования; Методы сборки при ремонта оборудования; Наименования, маркировку и правила применения масел, моющих составов и смазок; Методы и способы контроль качества разборки и сборки механизмов оборудования; Правила проведения грузоподъемных операций при перемещении грузов в пределах рабочего места; Общие понятия о размерных цепях; Порядок выполнения соединений с гарантированным натягом; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке оборудования; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и разборке оборудования; Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке оборудования; Виды, конструкции, назначение, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для
-------	---

	производства работ по регулировке оборудования; Устройство и принципы действия оборудования; Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин; Порядок регулировки оборудования; Правила и порядок сдачи и приемки отремонтированного оборудования; Порядок оформления результатов испытаний; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по регулировке оборудования; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при регулировке оборудования. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту оборудования; Виды, конструкции, назначение, возможности и правил использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту оборудования; Области применения газовой и электродуговой сварки; Понятие зоны термического влияния; Порядок подготовки деталей к сварке и наплавке; Типичные дефекты резьбовых соединений; Способы восстановления резьбовой пары; Способы ремонта штифтов, подбора штифтов соответствующих материалов и размеров; Способы удаления деформированных заклепок; Способы исправления деформированного отверстия под заклепку; Способы разделки, очистки мест под сварку и пайку; Виды износа зубчатых и цепных передач; Методы ремонта зубчатых и цепных передач; Виды и конструкции базовых и корпусных деталей; Методы ремонта и восстановления базовых и корпусных деталей; Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту оборудования.; Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте оборудования
--	---

Рабочая программа профессионального модуля состоит из теоретической и практической части.

К теоретической части относятся программы междисциплинарных курсов. Профессиональный модуль состоит из одного междисциплинарного курса:
МДК. 02.01 Технология обслуживания и профилактического ремонта оборудования, применяемого при ремонте водопроводно-канализационных сетей

Количество часов на освоение рабочей программы МДК.02.01 составляет:

Максимальной учебной нагрузки студента 84 час, в том числе в форме практической подготовки 30 часов.

Промежуточная аттестация по МДК.02.01. проводится в виде дифференцированного зачета.

К практической части относятся программы учебной и производственной практик.

Количество часов на освоение учебной практики -210 часов

Количество часов на освоение производственной практики – 174 часа

Промежуточная аттестация по всем видам практики проводится в виде дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация по всему профессиональному модулю после окончания всех междисциплинарных курсов и всех видов практики проводится в виде экзамена по модулю.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

№ п/п	Наименование образовательной услуги с указанием предмета, курса, дисциплины (модуля) (в соответствии с учебным планом)	Название, автор, место издания, издательство, год издания печатного и (или) электронного издания
СГ.00 Социально-гуманитарный цикл		
1	СГ.01. История России	1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 10-е изд., доп. – Москва : Академия, 2022. – 256 с. 2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : непосредственный. 3. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : непосредственный. 4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : непосредственный.
2	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	1. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + Приложение : тесты : учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва : КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — Текст: непосредственный. 2. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : непосредственный.
3	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования /

		С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный. 2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст: непосредственный. 3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-406-11522-0. — Текст: непосредственный. 4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст: непосредственный. 5. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-11238-0. — Текст: непосредственный. 6. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях): учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского/ И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. – 311 с. – (Профессиональное образование). —Текст: непосредственный. 7. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: непосредственный. 8. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст: непосредственный.
4	СГ.04 Физическая культура	1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А.Бишаева.- [8-е изд. стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2022. - 320с. - ISBN 978-5-0054-0884-6 - Текст: непосредственный. 2. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с.- ISBN 978-5-4468-7250-3.
5	СГ.05 Основы бережливого производства	1. Вейдер М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва: Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст: непосредственный. 2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный. 3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Радова; под общ. ред. А.Г.

		Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.
6	СГ.06 Основы финансовой грамотности	1. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с. 2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с. 3. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с. 23 4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум : учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессиональное образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с. 5. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины		
7	ОП.01 Техническое черчение	1. Гусарова Е.А. , Митина Т.В. , Полежаев Ю.О. , Тельной В.И., Основы строительного черчения [Текст]: учебник/ под редакцией Полежаева Ю.О.. - 3е изд. – Москва: Академия, 2019. – 368 с. 2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4
8	ОП.02 Основы гидравлики	1.Брюханов О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: учебник/ О.Н. Брюханов, В.И. Коробко, А.Т. Мелик-Аракелян. — М.: ИНФРА-М, 2021 2.Вольвак С.Ф. Основы гидравлики и теплотехники. Практикум: учебное пособие / С.Ф. Вольвак, Ю.Н. Ульяновцев, Д.Н. Бахарев. — М.: ИНФРА-М, 2021 3.Гусев А.А. Основы гидравлики: учебник для среднего профессионального образования/ А.А.Гусев. — М.: Издательство Юрайт, 2022 4.Замалеев З.Х. Основы гидравлики и теплотехники: учебное пособие для СПО/ З.Х. Замалеев, В.Н. Посохин, В.М. Чефанов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020 5.Кудинов В.А. Гидравлика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.А. Кудинов, Э.М. Карташов, А.Г. Коваленко, И.В. Кудинов; под редакцией В.А. Кудинова. — М.: Издательство Юрайт, 2022 6.Пташкина-Гирина О.С. Основы гидравлики: учебное пособие для СПО/ О.С. Пташкина-Гирина, О.С. Волкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021 7.Суэтина Т.А. Основы гидравлики и теплотехники: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2021

9	ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности	1. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО. -М.: Юрайт, 2021 2. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие. - М.: ИЦ "Академия", 2018 3. Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н. — Москва: КноРус, 2021 4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2021 5. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ИЦ "Академия", 2021
10	ОП.04 Электротехника	1. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2021 2. Прошин В.М. Электротехника для неэлектротехнических профессий: учебник. - М.: ИЦ "Академия", 2021 3. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: учебник. М: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021 4. Ермуратский П.В. Электротехника и электроника. М.: ДМК Пресс, 2020 5. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике (8-е изд.): учеб. пособие. - М.: ИЦ "Академия", 2020
П.00 Профессиональный цикл		
ПМ.00 Профессиональные модули		
ПМ 01 Выполнение работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях		
11	МДК. 01.01 Технология выполнения слесарных работ и технических измерений	1. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебное пособие для СПО / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-8101-9. 2. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник. – 2-е изд. – М.: ИЦ "Академия", 2020 3. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве : учебник/ Куликов О.Н., Ролин Е.И. ; - Москва: Академия, 2021.- 416с.- ISBN 978-5-4468-9882-4 4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник. – 4-е изд. – М.: ИЦ "Академия", 2020
12	МДК. 01.02 Технология выполнения работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях	1. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебное пособие для СПО / Б. Ф. Белецкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 752 с. — ISBN 978-5-8114-8101-9. 2. Воронов Ю.В. Водоотведение: учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 3. Жмаков Г.Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения: учебник. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021 4. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: учебник. - М.: ИНФРА-М, 2022 5. Куликов О.Н. Охрана труда в строительстве : учебник/ Куликов О.Н., Ролин Е.И. ; - Москва: Академия, 2021.- 416с.- ISBN 978-5-4468-9882-4 6. Сомов М. А., Квитка Л. А. Водоснабжение:

		учебник (СПО). - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021 7.Сулейманов М. К. Выполнение стропальных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. К. Сулейманов. – 4-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2020 8.Фёдоров В.В., Раднёнок Т.Н. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: учебник. – 1-е изд. – М.: ИЦ "Академия", 2021
ПМ 02 Выполнение технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования, применяемого при ремонте водопроводно-канализационных сетей		
13	МДК. 02.01 Технология обслуживания и профилактического ремонта оборудования, применяемого при ремонте водопроводно-канализационных сетей	1. Виноградов, В. М. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: Учебное пособие / Виноградов В.М., Черепашин А.А., Солдатов В.Ф. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 346 с. 2. Карагодин, В. И., Диагностическое и технологическое оборудование по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования : учебник / В. И. Карагодин, В. М. Коншин. — Москва : КноРус, 2023. — 175 с. 3. Карагодин, В. И., Техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в стационарных мастерских и на месте выполнения работ : учебник / В. И. Карагодин. — Москва : КноРус, 2023. 4.Схиртладзе, А. Г. Ремонт технологического оборудования: учебник / А. Г. Схиртладзе, В.А. Скрыбин. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2018. - 352 с.