



Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Уральский колледж технологий и предпринимательства»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки квалифицированного рабочего, служащего**

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

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника:
мастер инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства**

**Одобрено протоколом
педагогического совета:**

Протокол № 1 от 30.08.2023 г.
реквизиты утверждающего документа

**Утверждено Приказом
ГАПОУ СО «УКТП»**

Приказ № 47/ од – 1 от 30.08.2023 г.
реквизиты утверждающего документа

**Согласовано с предприятием-
работодателем ИП «УС
«Атомстройкомплекс»**

Директор по персоналу/
должность



подпись

Г.А.Хабарова
ФИО

2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции	11
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	25
5.1. Учебный план	25
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	27
5.3. Календарный учебный график	29
5.4. Рабочая программа воспитания.....	30
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	30
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	31
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	31
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	83
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	85
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	85
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	86
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	86
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	87
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2022г., номер 1013 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно – коммунального хозяйства». (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии. Реализация общеобразовательных дисциплин ведется на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2022г. номер 1013 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно – коммунального хозяйства»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации 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 (ред, от 05.05.2022) «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 об утверждении профессионального стандарта от 17.11. 2020г. № 810н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь домовых санитарно- технических систем и оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 28. 11. 2013 г. № 701н «Об

утверждении профессионального стандарта «Сварщик», с изменениями и дополнениями от 12.12.2016г., 10.01.2017г.;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 17.06.2019г. №412н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 10.01.2017г. № 12н «Об утверждении профессионального стандарта «Плиточник»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 15.06.202г. № 339н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник каркасно-обшивных конструкций»;

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрирован 14.08.2023 № 74776).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

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

Выпускник образовательной программы по квалификации «мастер инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства» осваивает общие виды деятельности: Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства; Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения (по выбору) и междисциплинарный модуль МДМ. 01 Общетеchnические дисциплины.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующий вид деятельности:

Наименование (в соответствии с работодателем)	направленности с квалификацией	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
Вид деятельности, сформированный совместно с работодателем НП «Управление строительства «Атомстройкомплекс»		
Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ (цифровой модуль)		Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ (цифровой модуль)

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

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: «мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства» – 2952 академических часа, со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

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

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы

у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план деятельности
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план деятельности
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Уо 01.10	ориентироваться на результат и качество
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
Зо 01.06	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:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой		

			документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Уо 04.03	соблюдать исполнительскую дисциплину, нести ответственность, исправлять собственные ошибки
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
		Зо 04.03	правила, нормы поведения и взаимодействия в коллективе
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно и логично излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Уо 05.02	выстраивать честные и открытые взаимоотношения
		Уо 05.03	обосновывать свою позицию
		Уо 05.04	контролировать собственные эмоциональные проявления. Сохранять спокойствие и выдержку.
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
		Зо 05.03	способы и методы контроля эмоциональных проявлений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Уо 06.03	демонстрировать осознанное поведение

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Уо 07.04	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
		Уо 07.05	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
		Уо 07.06	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
		Уо 07.07	применять первичные средства пожаротушения;
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
		Зо 07.06	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
		Зо 07.07	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
		Зо 07.08	способы защиты населения от оружия массового поражения
		Зо 07.09	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	правила здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Уо 09.06	работать с профессиональной документацией
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к		

			описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	Правила составления и чтения документов, схем, чертежей профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	ПК 1.1 Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления		Практический опыт/навыки:
		Н.1.1.01	подготовки объекта к монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и требованиями охраны труда;
		Н.1.1.02	распаковки, сортировки, выбраковки труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем;
		Н.1.1.03	комплектования основных узлов и деталей для производства монтажных работ;
		Н.1.1.04	сборки конструкций и узлов санитарно-технического оборудования;
		Н.1.1.05	подбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа и ремонта, проверка комплектности и рабочего состояния;
		Н.1.1.06	выполнения работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации;
		Н.1.1.07	работы с нормативной и технической документацией;
		Н.1.1.08	выполнения расчетов при ремонтных и монтажных работах;
			Умения:
		У.1.1.01	определять исправность средств индивидуальной защиты. Безопасно ими пользоваться. Соблюдать требования охраны труда;
У.1.1.02	оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям		

			нормативной документации. Рационально размещать инструмент и материалы;
		У.1.1.03	читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления;
		У.1.1.04	использовать материалы, инструмент и оборудование, необходимые для выполнения работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем и оборудования;
		У.1.1.05	выбирать оптимальные методы и способы выполнения монтажных и ремонтных работ;
		У.1.1.06	выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению;
		У.1.1.07	разбирать и собирать разной сложности детали и узлы, трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
		У.1.1.08	разбираться в проектной и нормативной документации в области монтажа отопления, водоснабжения и водоотведения;
		У.1.1.09	выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже систем отопления, водоснабжения и водоотведения;
		У.1.1.10	осуществлять работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией;
		У.1.1.11	выполнять укрупнительную сборку узлов и конструкций с использованием необходимого инструмента и с соблюдением требований техники безопасности;
			Знания:
		З.1.1.01	требования охраны труда при проведении ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и

			отопления; стандарты рабочего места (5С); правила строповки, подъема и перемещения грузов;
		3.1.1.02	виды и назначение инструмента, оборудования, материалов, используемых при выполнении ремонтных и монтажных работ систем отопления, водоснабжения и водоотведения;
		3.1.1.03	признаки неисправности оборудования, инструмента; способы проверки функциональности инструмента;
		3.1.1.04	методы, технологии и правила применения приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
		3.1.1.05	правила построения и чтения чертежей и схем. Виды проектной, технической документации для выполнения монтажных и ремонтных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления;
		3.1.1.06	виды, назначение, устройство и принцип работы систем горячего и холодного водоснабжения, емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), центробежных насосов и насосных агрегатов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;
		3.1.1.07	виды, назначение, устройство и принцип работы систем водоотведения и водостоков;
		3.1.1.08	виды, назначение, устройство и принцип работы систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;
		3.1.1.09	виды, назначение и способы применения труб, фитингов, фасонных частей, средств

			крепления, основных узлов, смазочных и эксплуатационных материалов;
		3.1.1.10	назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
		3.1.1.11	требования к качеству материалов, инструмента и оборудования, используемых при ремонте и монтаже систем водоснабжения, водоотведения, отопления;
		3.1.1.12	виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;
		3.1.1.13	комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;
		3.1.1.14	особенности, правила, технологию ремонта и монтажа санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации, и водостоков;
		3.1.1.15	требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; порядок сдачи после монтажа и испытаний оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		3.1.1.16	методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		3.1.1.17	технику, технологию и правила укрупнительной сборки узлов и конструкций;
		3.1.1.18	предназначение и правила эксплуатации укрупнительных узлов и конструкций;
	ПК 1.2 Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения,		Практический опыт/навыки:
		Н.1.2.01	проведения плановых осмотров, технического обслуживания, профилактических работ и

	водоотведения и отопления		гидравлических испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления;
		Н.1.2.02	подбора и применения необходимого инструмента и оборудования для проведения планового осмотра, технического обслуживания, профилактических работ и гидравлических испытаний;
		Н.1.2.03	подготовки внутридомовых систем отопления, водоотведения, водоснабжения, в том числе поливочной системы, противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации;
		Н.1.2.04	консервации внутридомовых систем;
		Н.1.2.05	определения неисправностей и их причин;
			Умения:
		У.1.2.01	подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическим процессам и сменному заданию/наряду;
		У.1.2.02	проводить плановый осмотр, техническое обслуживание, профилактические работы, гидравлические испытания оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления;
		У.1.2.03	определять признаки неисправности, их причину при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления;
		У.1.2.04	заполнять техническую документацию по результатам осмотра;
		У.1.2.05	подготавливать внутридомовые системы водоотведения, отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;
		У.1.2.06	выполнять консервацию внутридомовых систем;
		У.1.2.07	применять ручной и

			механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ;
		У.1.2.08	проводить ревизию и испытание арматуры;
		У.1.2.09	выполнять работы с соблюдением правил и требований охраны труда и техники безопасности;
			Знания:
		3.1.2.01	правила технической эксплуатации устанавливаемого оборудования;
		3.1.2.02	назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов, приборов учета;
		3.1.2.03	технологии и правила обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования. Проведения гидравлических испытаний систем отопления, водоснабжения и водоотведения;
		3.1.2.04	перечень технических документов на проведение испытаний, правила их заполнения;
		3.1.2.05	признаки готовности к работе оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		3.1.2.06	правила и технологию проведения консервации внутридомовых систем;
		3.1.2.07	правила и требования техники безопасности и охраны труда при эксплуатации систем;
			Практический опыт/навыки:
Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения (по выбору)	ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы для сварочных работ	Н.2.1.01	работы с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке;
		Н.2.1.02	проверки работоспособности и исправности сварочных приспособлений и вспомогательного оборудования;
		Н.2.1.03	подготовки элементов конструкций к сварке;
		Н.2.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов к сварке;
		Н.2.1.05	соблюдения требований охраны труда при подготовке и проведении сварочных работ;
		Н.2.1.06	выполнения слесарных операций;
			Умения:

		У.2.1.01	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;
		У.2.1.02	проверять работоспособность и исправность сварочных приспособлений и вспомогательного оборудования;
		У.2.1.03	подготавливать элементы конструкций к сварке;
		У.2.1.04	проверять и подготавливать сварочные материалы к сварке;
		У.2.1.05	выполнять профессиональную деятельность с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности. Оказывать первую помощь пострадавшему;
		У.2.1.06	выполнять слесарные операции;
			Знания:
		3. 2.1.01	профессиональную документацию: схемы и чертежи, правила работы с ней;
		3. 2.1.02	типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
		3. 2.1.03	устройство сварочных приспособлений и вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
		3. 2.1.04	основные правила подготовки элементов конструкций к сварке;
		3. 2.1.05	основные правила проверки и подготовки сварочных материалов к сварке;
		3. 2.1.06	требования охраны труда и техники безопасности. Правила и методику оказания первой помощи пострадавшему;
		3.2.1.07	виды слесарных операций, способы их выполнения;
	ПК 2.2Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки		Практический опыт/навыки:
		Н.2.2.01	проверки оснащенности сварочного поста дуговой сварки;
		Н.2.2.02	проверки исправности и работоспособности сварочного оборудования;
			Умения:
		У.2.2.01	проверять оснащенность

			сварочного поста электродуговой сварки;
		У.2.2.02	проверять наличие заземления сварочного поста;
		У.2.2.03	настраивать оборудование для электродуговой сварки;
			Знания:
		3. 2.2.01	требования к оснащению сварочного поста электро- дуговой сварки;
		3. 2.2.02	правила работы и технической эксплуатации электроустановок и оборудования для поста электродуговой сварки;
		3. 2.2.03	классификацию и характеристику сварочного оборудования и материалов;
		3. 2.2.04	принципы работы источников питания для сварки;
	ПК 2.3 Выполнять сварочные работы		Практический опыт/навыки:
		Н.2.3.01	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций с соблюдением требований охраны труда;
		Н.2.3.02	контроля и устранения дефектов после сварки;
			Умения:
		У.2.3.01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);
		У.2.3.02	собирать элементы конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, на прихватках;
		У.2.3.03	выполнять предварительный сопутствующий (межслойный) подогрев свариваемых кромок;
		У.2.3.04	осуществлять сварку и резку деталей, изделий, узлов с соблюдением требований охраны труда;
		У.2.3.05	проверять с применением измерительного инструмента элементы конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и

		производственно-технологической документации по сварке;
У.2.3.06		зачищать ручным или механизированным инструментом сварные швы после сварки, удалять поверхностные дефекты;
		Знания:
3.2.3.01		правила сборки элементов конструкции под сварку;
3.2.3.02		виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
3.2.3.03		технику и технологию ручной дуговой сварки деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
3.2.3.04		технику и технологию дуговой резки простых деталей;
3.2.3.05		правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
3.2.3.06		правила выбора режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
3.2.3.07		причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
3.2.3.08		причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;
3.2.3.09		назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
3.2.3.10		методы контроля качества сварных соединений

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	10
Обязательная часть образовательной программы				
Блок ООД		1476	40	
ООД.01	Русский язык	130	0	1,2
ООД.02	Литература	117	0	1
ООД.03	Математика	246	10	1,2
ООД.04	Иностранный язык	113	0	1,2
ООД.05	Информатика	138	20	1,2
ООД.06	Физика	160	10	1,2
ООД.07	Химия	78	0	1,2
ООД.08	Биология	36	0	1
ООД.09	История	105	0	1
ООД.10	Обществознание	94	0	2
ООД.11	География	36	0	2
ООД.12	Физическая культура	117	0	1,2
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	70	0	1
ООД.14	Основы проектной деятельности / Индивидуальный проект	36	0	1
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	216	50	
СГ.01	История России	36	4	2

СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	36	18	2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	8	2
СГ.04	Физическая культура	36	4	2
СГ.05	Основы бережливого производства (в соответствии ФГОС СПО)	36	8	2
СГ.06	Основы финансовой грамотности (в соответствии ФГОС СПО)	36	8	2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	792	552	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	72	24	
МДМ.01	Общетехнические дисциплины	0	0	
ОП.01	Техническое черчение	36	22	2
ОП.02	Электротехника	36	2	2
ПМ.01	Профессиональный цикл	720	528	
ПМ.01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно -коммунального хозяйства	432	324	
МДК.01.01	Монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, водоотведения.	132	36	1,2
УП.01	Учебная практика	180	180	1,2
ПП.01	Производственная практика	108	108	2
ПА. 01	Промежуточная аттестация	12	0	2
ПМ.02	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения (по выбору)	288	204	
МДК.02.01	Технология электродуговой сварки	96	24	2
УП.02	Учебная практика	180	180	2
ПП.02	Производственная практика	0	0	
ПА.02	Промежуточная аттестация	12	0	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	36	0	
Итого:		2520		
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок - НП "Управление строительства "Атомстройкомплекс""	432	326	
Объем образовательной программы		2952	968	

Срок обучения	1 год 10 месяцев
----------------------	-------------------------

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.01 Охрана труда	36	Требование работодателя Некоммерческого партнерства «Управление строительства «Атомстройкомплекс»
2	ПМ.04 Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ	396	Требование работодателя Некоммерческого партнерства «Управление строительства «Атомстройкомплекс»
Итого		432	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1	Ознакомление с предприятием: режимом работы и правилами внутреннего распорядка; организацией рабочего места и техникой безопасности при выполнении работ.	ПМ.01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно -коммунального хозяйства.	108	4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Техническое помещение слесарно – ремонтных и сопутствующих работ в многоквартирном доме.	Мастер участка
2	Подготовка объекта к монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и требованиями охраны труда.	ПМ.01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно -коммунального хозяйства.		4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства, строительная площадка Монтажный пост.	Мастер участка
3	Выполнение подготовительных работ для укрупнительной сборки монтажных узлов, блоков, систем. Выполнение укрупнительной сборки.	ПМ.01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно -коммунального хозяйства.		4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Площадка укрупнительной сборки узлов, конструкций.	Мастер участка
4	Выполнение монтажа системы водоснабжения, водоотведения и сопутствующего санитарно-	ПМ.01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем		4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка.	Мастер участка

	технического оборудования.		жилищно -коммунального хозяйства.			Монтажный пост	
5	Выполнение работ по ремонту внутренних систем водоснабжения, водоотведения, водостоков, санитарно-технического оборудования.	ПМ. 01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно -коммунального хозяйства.		4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Техническое помещение слесарно – ремонтных и сопутствующих работ в многоквартирном доме	Мастр участка
6	Выполнение монтажа системы отопления.	ПМ. 01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно -коммунального хозяйства.		4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Монтажный пост	Мастер участка
7	Выполнение работ по ремонту внутренних систем центрального отопления.	ПМ. 01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно -коммунального хозяйства.		4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Техническое помещение слесарно – ремонтных и сопутствующих работ в многоквартирном доме	Мастер участка
8	Проведение плановых осмотров, технического обслуживания, профилактических работ и гидравлических испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления.	ПМ. 01	Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно -коммунального хозяйства.		4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства, строительная площадка / Техническое помещение слесарно – ремонтных и сопутствующих работ в многоквартирном доме.	Мастер участка
9	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций.	ПМ. 02	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения (по выбору).	12	3	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Сварочный пост	Мастер участка
10	Проведение удаленного управления системами дистанционной диагностики состояния инженерных систем	ПМ. 04	Выполнение сопутствующих видов деятельности при проведении сантехнических работ.	16	2	Управляющая компания многоквартирного дома. Диспетчерская/ Техническое помещение слесарно – ремонтных и сопутствующих работ в многоквартирном доме	Старший диспетчер
11	Монтаж внутренних систем центрального отопления	ПМ. 04	Выполнение сопутствующих видов деятельности при проведении сантехнических работ.	36	4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Монтажный пост.	Мастер участка
12	Монтаж внутренних систем водоснабжения	ПМ. 04	Выполнение сопутствующих видов деятельности при проведении сантехнических работ.	36	4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Монтажный пост.	Мастер участка
13	Монтаж внутренних систем	ПМ.	Выполнение сопутствующих видов	36	4	Рабочее место мастера инженерных	Мастер

водоотведения и водостоков	04	деятельности при проведении сантехнических работ.			систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Монтажный пост.	участка
----------------------------	----	---	--	--	--	---------

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

Курс	сентябрь												октябрь							ноябрь							декабрь							январь							февраль							март							апрель							май							июнь							июль							август							Всего, нед.		
	соответствие недель датам по годам обучения указано в таблице ниже																																																																																											
нед/год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																								
нед/семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35																																								
I курс																																																					1 сем	2 сем	1 курс																																					
ТО	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	24	24	24	24	24	24							36	36	36	36		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	15,0	21,0	36,0																																			
УП												12	12	12	12	12	12											36												6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	3	5																																			
ПП																																																					0	0	0																																					
ПА																																																					0,0	0,0	0,0																																					
К																		К	К																																		2	9	11																																					
II курс																																																					3 сем	4 сем	2 курс																																					
ТО	24	24	24	12	24	24	24	24	12	24	24	24	24	24	24	24	24						30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	10,7	11,7	22,3																																	
УП	12	12	12	24	12	12	12	12	24	12	12	12	12	12	12	12	12						6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6,333	4,3333	10,667																																		
ПП																																																						0	6	6																																				
ПА																																																						0,0	1,0	1,0																																				
ГИА																																																						0,0	1,0	1,0																																				
К																		К	К																																			2	0	2																																				

Всего 95

Условные обозначения:

ТО	теоретическое обучение
УП	учебная практика

ПА	промежуточная аттестация
ПП	производственная практика

ГИА	государственная итоговая аттестация
-----	-------------------------------------

К	каникулы
---	----------

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Всего (по курсам)	Каникулы	Всего
1	2	3	4	6	7	8	9	10
I курс	36,0	5,0	0	0	0	41	11	52

II курс	22,3	10,7	6,0	1,0	1,0	41	2	43
Всего	58,3	15,7	6	1	1	82	13	95

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

Задачи:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Истории

Технического черчения

Электротехники

Иностранного языка

Экономики и социально-экономических дисциплин

Технологии санитарно-технических работ

Теоретических основ сварки и резки металла

Технологии строительных работ

Охраны труда и безопасности жизнедеятельности.

Информатики и цифровых технологий.

Лаборатории:

Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений

Лаборатория монтажа санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования

Мастерские:

Сантехники и отопления №1

Сантехники и отопления №2

Сварочных работ

Обработки металла

Облицовочно-плиточных работ

Сухого строительства и штукатурных работ

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «Истории»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты и схемы, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600x900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

Кабинет «Технического черчения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
4	Набор чертежных принадлежностей	В комплекте: 2 треугольника, транспортир, циркуль, линейка 100 см. Материал: высококачественный пластик.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением, стол, стул
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты и схемы, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами. 600x900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, 900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, 300x600мм.

Кабинет «Электротехники»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная

Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
4	Комплекты измерительных приборов	В зависимости от назначения, согласно прилагаемому техническому описанию в комплекте
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением, стол, стул
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, стенды, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600x900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стандартный стол, оснащенный подводом электричества (с двумя розетками на 220 Вольт), стул.
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стандартный стол ученический, оснащенный подводом электричества (с двумя розетками на 220 Вольт), стул ученический.
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением, стол, стул
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
3	Звуковое оборудование	Колонки, наушники, микрофон
Дополнительное оборудование		
1	Проигрыватели	DVD-проигрыватель, телевизор, магнитофон
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, стенды, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600x900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

Кабинет «Экономики и социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол и стул стандартные, ученические
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, стенды, макеты, комплекты методических указаний по практическим работам, конструктор Лего, раздаточный материал для тренингов.
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600х900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900х900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300х600мм.

Кабинет «Технологии санитарно-технических работ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая

		пленка, с карманами.600x900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

Кабинет «Теоретических основ сварки и резки металла»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций по учебным планам-решётчатым конструкциям, балок, резервуаров (горизонтальных и вертикальных), монтажу трубопроводов и т.п.; Комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами (не менее, чем по три образца со стыковыми швами пластин и труб, сваренных в различных пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно; не менее, чем по три образца с угловыми швами пластин, сваренных в различных

		пространственных положениях из углеродистой, легированной стали, цветных металлов и сплавов соответственно); Комплект плакатов со схемами и порядок проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки.
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600х900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900х900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300х600мм.

Кабинет «Технологии строительных работ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал

Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600х900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900х900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300х600мм.

Кабинет «Охраны труда и безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
5	Сейф оружейный	ЛДСП толщиной 16 мм, размеры: 1650х630х800мм
6	Рабочая поверхность для сборки и разборки автомата	Стол габаритами 1100х670х700мм
II Оборудование и приспособления		
Основное оборудование		
1	Комплекты средств индивидуальной защиты	Противогаз, респиратор, защитный костюм, очки, аптечка и т.д
2	Макеты оружия, учебно -тренировочное оружие	Гранаты, автомат, магазин, компас и т.д
3	Иные приспособления	Носилки, шины, мини-экспресс лаборатории, дозиметры и.т.д
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, макеты, стенды
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал

3	Комплект учебных видеофильмов по ОБЖ	Видеофильмы по темам, согласно учебной программе
4	Комплект учебных видеофильмов по охране труда	Видеофильмы по темам, согласно учебной программе
5	Тренажеры	Для оказания первой медицинской помощи, освоения навыков сердечно-легочной реанимации
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600х900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900х900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300х600мм.

Кабинет «Информатики и цифровых технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Доска	Меловая, стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Автоматизированное рабочее место обучающегося (по количеству обучающихся)	Компьютер с программным обеспечением
3	Система визуализации	Интерактивная доска, интерактивный проектор с экраном
4	Комплект сетевого оборудования	Обеспечивает соединение всех компьютеров в единую сеть с выделением отдельных групп, с подключением к серверу и выходом в Интернет.
5	Комплект оборудования для подключения к сети Интернет	Согласно техническому описанию
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, стенды, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
3	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600x900мм.
2	Стенд «Уголок безопасности»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,900x900мм.
3	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

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

Кабинет «Самостоятельной работы»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Рабочее место воспитателя/педагога	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Информационная доска	Магнитная, размерами 600x900мм
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место обучающегося	Компьютер с программным обеспечением, с выходом в интернет
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	Принтер, сканер, копир

Кабинет «Педагогов -организаторов»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место педагога	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Информационная доска	Магнитная, размерами 600x900мм
Дополнительное оборудование		

1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Многофункциональное устройство	Принтер, сканер, копир
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала по темам программы воспитания	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Раздаточный материал
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами, 600х900мм.
2	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, 300х600мм.

Кабинет «Педагога -психолога»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место педагога - психолога	Стол, стул стандартные
2	Рабочие места по количеству обучающихся	Стол ученический, стул ученический. Стандартные
3	Шкафы для хранения учебных пособий	Стандартные
4	Информационная доска	Магнитная, размерами 600х900мм
Дополнительное оборудование		
1	Противопожарное оборудование	Углекислотный огнетушитель, универсальный переносной. Объем 5 литров. Масса заряда 3 кг.
2	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
3	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Компьютер с программным обеспечением
2	Многофункциональное устройство	Принтер, сканер, копир
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала	Демонстрационные таблицы, плакаты, схемы, макеты
2	Комплекты для индивидуальной и	Раздаточный материал

	групповой работы по основным темам программы	
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информация для студентов»	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка, с карманами.600x900мм.
2	План эвакуации людей в случае пожара и ЧС	Пластик ПВХ 3мм, ламинирующая пленка,300x600мм.

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол офисный, стандартный. Стул соответствует стандарту BIFMA.
2	Рабочие места по количеству обучающихся:	Стол и стул ученические, стандартные
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
3	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
4	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный
5	Маски медицинские одноразовые	Маски трехслойные, голубые
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе с установленным программным обеспечением	По техническому описанию
2	Ноутбук	По техническому описанию
3	Мобильная станция	Для транспортировки и зарядки ноутбуков Роутер беспроводной.
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивный программно-аппаратный комплекс 75" с рельсовой системой	По техническому описанию
2	Веб-камера	По техническому описанию
3	Гарнитура для ПК	По техническому описанию
4	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
5	Документ-камера	По техническому описанию
6	Ноутбук учителя	По техническому описанию
III Специализированное оборудование/ программное обеспечение		
Основное оборудование		
1	Профильное программное обеспечение на мобильный	Графический редактор для разработки чертежей Компас 3D или аналог.

	класс	
2	Виртуальный учебный комплекс "Твердость зон сварного шва"	Позволяющий с помощью трехмерной графики и интерактивной анимации ознакомиться с методиками определения твердости зон сварного шва и навыки испытаний на образцах различных конструкционных материалов и определить показатели их твердости.
3	Виртуальный учебный комплекс "Структура сварных соединений" с информационным комплексом «Сварные соединения»	Специализированное программное обеспечение, позволяющее наглядно с помощью трехмерной графики изучить макроструктуру шва, зоны, дефекты, изучить используемое оборудование.
4	Виртуальная лабораторная работа «Исследование процесса первичной кристаллизации сварного шва»	Лабораторные работы, методические указания, система контроля знаний, формирование отчета.
5	Комплект визуального и измерительного контроля "Сварщик"	Включающий: - Штангенциркуль 150мм, 0,05мм 1 - Микрометр 0 - 25мм, 0,01мм 1 - Угольник 100мм 1 - Линейка 150мм.
6	Измеритель твердости сварных соединений	Твердомер на контактно-импедансном методе, предназначенный для локального экспресс измерения твердости в лабораторных, цеховых и полевых условиях (или аналог)
7	Электрический опрессовочный насос для проведения гидравлических испытаний	Испытательное давление от 40 бар, насос в комплексе с баком и шлангами
IV Демонстрационные учебно-наглядные и электронные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронный курс по основам теории сварки металлов (с тестированием).	Для теоретической подготовки студентов по профессии «Сварщик» с тестовыми заданиями и презентационным материалом, включая разделы по РДС и наплавке, сварочным материалам и охране труда

Лаборатория «Монтажа санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Стандартный
2	Стол ученический 1 местный	Стандартный
3	Стул ученический	Стандартный
4	Шкаф для документов	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Тип огнетушителя: порошковый.
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Напольный. С функцией нагрева и охлаждения
4	Санитайзер	Универсальный, антибактериальный
5	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный настенный

6	Маски медицинские одноразовые	Маски трехслойные, голубые
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	ПК в сборе с установленным программным обеспечением	По техническому описанию
2	Ноутбук	По техническому описанию
3	Мобильная станция для зарядки ноутбуков	Мобильная станция для транспортировки и зарядки ноутбуков Роутер беспроводной.
Дополнительное оборудование		
1	Ноутбук учителя	По техническому описанию
2	Веб-камер	По техническому описанию
3	Интерактивный программно-аппаратный комплекс 75" с рельсовой системой	По техническому описанию
4	МФУ	По техническому описанию
5	Гарнитура для ПК	По техническому описанию
6	Документ-камера	По техническому описанию
III Специализированное оборудование/ программное обеспечение		
Основное оборудование		
1	Профильное программное обеспечение на мобильный класс не менее 4.2 ГГц, , память не менее 16 Гб, DDR4, внешний HDD 1000 Гб, 5400 об/мин, SSD не 1000 Гб, WiFi, Bluetooth, HDMI, WEB-камера, предустановленное программное обеспечение для управления классом)	Графический редактор для разработки чертежей Компас 3D или аналог.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электрифицированный стенд "Схема центрального горячего водоснабжения"	Панель с высокочувствительными сенсорами, оснащенного программным обеспечением "Виртуальный учитель"
2	Электрифицированный стенд "Схема центрального холодного водоснабжения"	Панель с высокочувствительными сенсорами, оснащенного программным обеспечением "Виртуальный учитель"
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Устройство и настройка систем отопления и водоснабжения"	Стенд напольного двухстороннего исполнения, в виде действующей закрытой гидравлической системы с датчиками контроля и учета расходов воды, контроля давления и температуры воды на объектах ЖКХ и радиаторов водяного отопления. Системы трубопроводов и шаровых кранов позволяет моделировать конфигурацию системы отопления

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Сантехники и отопления №1»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование		

Основное оборудование		
1	Офисный стол	Стандартный
2	Стул	Стандартный
3	Меловая доска	Стандартная
4	Шкаф для одежды	Стандартный
5	Шкаф для документов	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	С функцией нагрева и электронным охлаждением
4	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
5	Маски медицинские одноразовые	Маски трехслойные, голубые
6	Защитные очки	С дужками, прозрачные
7	Респиратор	Формованный с клапаном выдоха.
8	Защитные беруши	Снижение уровня шума, дБ 30. Вес нетто, кг 0,3. Регулировка длины есть. Материал, ABS-пластик.
9	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный передвижной
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Монтажный стол	Столешница фанера 40 мм. Количество ящиков, шт 4. Высота стола, мм 859. Длина рабочего стола, мм 1500.
2	Набор в пластиковом чемодане с аккумулятором и зарядным устройством	По техническому описанию.
3	Ножницы для резки пластмассовых труб до 72мм D 75 мм SUPER-EGO 568750000	По техническому описанию.
4	Параллельные тиски	Для фиксации разнообразных предметов и труб D 27 - 70 мм. По техническому описанию.
5	Приспособление для выпрямления трубы	Для установки на станок, для разматывания трубы. Размер: 16–25.
6	Резьбонарезной клупш	Для изготовления точных резьбовых соединений на трубах D 3/8 - 2". По техническому описанию.
7	Трубогиб	Рабочий диапазон диаметров, мм 12-22. По техническому описанию.
8	Труборез-фаскосниматель	Инструмент для резки и снятия фаски. По техническому описанию.
9	Труборез	Инструмент для резки труб D 6-35 мм.(1/4-1,3/8 дюйма), используется при проведении работ по монтажу и ремонту сан-технических и отопительных систем.
10	Электронный угломер	По техническому описанию.
11	Универсальный	Универсальный, для быстрого и чистого снятия

	фаскосниматель с адаптером	внешней и внутренней фаски медных труб.
12	Уровень электронный	По техническому описанию.
13	Устройство для обработки края резьбы	По техническому описанию.
14	Цепные тиски	Диаметр труб максимальный, мм/дюйм 165/6. Диаметр труб минимальный, мм/дюйм 10/1/8.
15	Компрессор с комплектующими	По техническому описанию.

Мастерская «Сантехники и отопления №2»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	Стандартный
2	Стул компьютерный	Стандартный
3	Шкаф для одежды	Стандартный
4	Шкаф для документов	Стандартный
5	Меловая доска	Стандартная
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	С функцией нагрева и электронным охлаждением
4	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
5	Маски медицинские одноразовые	Маски трехслойные, голубые
6	Защитные очки	С дужками, прозрачные
7	Респиратор	Формованный с клапаном выдоха.
8	Защитные беруши, шт.	Снижение уровня шума, дБ 30. Вес нетто, кг 0,3. Регулировка длины есть. Материал, ABS-пластик
9	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный передвижной
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Вальцовочный станок ручной	По техническому описанию.
2	Гильотина электрическая	Электромеханическая для резки металлического листа и тонких пластин. По техническому описанию.
3	Профессиональный комплект оснастки сварочных столов	Применяются для обработки и сборки крупногабаритных промышленных изделий. По техническому описанию.
4	Станок ленточнопильный по металлу	По техническому описанию.
5	Полуавтоматический трубогибочный,	По техническому описанию.

	профилегибочный станок с набором кондукторов	
6	Листогиб сегментальный электромеханический	По техническому описанию.
7	Сварочный стол 3D с оснасткой	По техническому описанию.
8	Установка алмазного бурения с набором алмазных коронок	По техническому описанию.

Мастерская «Сварочных работ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование/инструмент		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	Стандартный
2	Шкаф для одежды	Стандартный
3	Шкаф для документов	Стандартные
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Тип огнетушителя: порошковый.
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Напольный. С функцией нагрева и охлаждения
4	Санитайзер	Универсальный, антибактериальный
5	Маски медицинские одноразовые	Нетканые, трехслойные голубые.
6	Защитные очки	Тип, открытые. Материал линзы, поликарбонат. Цвет оправы, прозрачный/красный. Цвет линзы, прозрачный.
7	Краги	Удлиненная манжета перчатки для дополнительной защиты. Подкладка вырезана и сшита для индивидуальной подгонки.
8	Беруши	Материал: силикон. Акустическая эффективность до: 30дб.
9	Респиратор	Тип, полумаска. Тип респиратора, одноразовый. С клапаном. Фильтр угольный. Класс защиты, FFP2.
10	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный передвижной.
11	Маска сварщика	По техническому описанию
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	По техническому описанию
2	МФУ	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Стол сварщика	По техническому описанию.
2	Сварочная штора	Габаритные размеры: не менее 1,8 x 1,4. Цвет: Темно-красный.
3	Много универсальный сварочный аппарат	По техническому описанию.
4	Тиски	По техническому описанию.
5	Наковальня	По техническому описанию.
6	Станок для проверки швов на	Электронный. По техническому описанию.

	разрыв	
7	Ленточный станок	По техническому описанию.
8	Аккумуляторная дрель, шуруповёрт	По техническому описанию.
9	Угло-шлифовальная машина	По техническому описанию.
10	Долото пневматическое	По техническому описанию.
11	Щетка пневматическая ручная угловая	По техническому описанию.
12	Измеритель сварочных швов	Диапазон измерений мм/дюйм: 0-20/0-0,8. По техническому описанию.
13	Сварочный стол 3D с оснасткой	По техническому описанию.
14	Станок вертикально сверлильный	По техническому описанию.
15	Верстак слесарный	По техническому описанию.
Дополнительное оборудование/ инструмент		
1	Станок заточной	Тип: точильно-шлифовальный станок. По техническому описанию.
2	Молоток сварщика	По техническому описанию.
3	Комплект для визуально-измерительного контроля	Универсальный шаблон сварщика УШС-2. По техническому описанию.
4	Напильник (набор)	Класс напильника (№): 1 L - Длина общая: 290 мм Количество предметов в наборе: 5 шт. , в футляре.
5	Бокорезы	диагональные. Длина общая: 180 мм. По техническому описанию.
6	Магнитный угольник	Магнитный угольник для сварки Выставляемые углы, град : 45, 90, 135.
7	Магнитный держатель	Магнитный держатель MIG/MAG. Удерживаемый вес, кг: 8. Размеры, мм: 95x85x142.
8	Керно	Материал: Твердый сплав. Диаметр наконечника: 4 мм. Длина: 125 мм. Автоматический.
9	Чертилка по металлу	Чертилка по металлу с твердосплавным наконечником 145 мм.
10	Стальная щётка	Длина, мм: 260 Материал щетины: сталь Материал рукояти: двухкомпонентная Рядность: 5
11	Зубило	Основной материал: Сталь Вес, кг: 0.161. Ширина (мм):16. Длинна (мм):160.Материал ручки: Металл. Форма лезвия: Заострённая.

Мастерская «Обработки металла»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование/инструмент		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	Стандартный
2	Стул компьютерный	Стандартный
3	Шкаф для одежды	Стандартный
4	Шкаф для документов	Стандартный
5	Инструментальный шкаф тип 1	Шкаф инструментальный металлический. Габаритные размеры (ВхШхГ), мм: 1900x950x500; Количество полок: 4. Количество ящиков: 3.

6	Инструментальный шкаф тип 2	Количество ящиков-4 шт. Максимальная нагрузка на полку-150 кг. Количество полок-7 шт. Шаг перфорации-35 мм. Габаритные размеры (ВхШхГ)-1820 x 800 x 500 мм.
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	С функцией нагрева и электронным охлаждением
4	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
5	Маски медицинские одноразовые	Маски трехслойные, нетканые, голубые
6	Защитные очки	С дужками, прозрачные
7	Респиратор	Формованный с клапаном выдоха.
8	Защитные беруши	Снижение уровня шума, дБ 30. Вес нетто, кг 0,3. Регулировка длины есть. Материал, ABS-пластик
9	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный передвижной
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
2	Проектор с напольным экраном	По техническому описанию
3	Экран напольный	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Тиски станочные поворотные с ручным приводом	Функция поворота Рабочий ход, мм .не менее 95. Ширина губок мм.125. Материал-сталь.
2	Настольно-сверлильный станок	Мощность не менее 600Вт. Напряжение, В230. Габаритный размер не менее 900/900/800.Угол наклона -/+45.
3	Сверлильный прецизионный станок по металлу	По техническому описанию.
4	Патрон цанговый с набором цанг K411	Цанговый патрон, установленный в оправке шпинделя. В набор входят: цанговый патрон с посадкой В10; 5 цанг (1, 2, 4, 5, 6 мм).
5	Стол крестовидный K411	По техническому описанию.
6	Настольный точильно-шлифовальный станок с набором шлиф кругов	По техническому описанию.
7	Станок отрезной	По техническому описанию.
8	Ленточно-дисковый шлифовальный станок	По техническому описанию.
9	Трубогиб ручной гидравлический	Диаметры изгибаемых труб: 10(3/8") – 50. По техническому описанию.
10	Бесщеточная угловая шлифмашинка	Число оборотов не менее 8000 об/мин. Диаметр шлифовального круга 125 мм. Посадочный диаметр: 22,2 мм.
11	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	По техническому описанию.
12	Пылесос промышленный	По техническому описанию.

13	Пневматическая эксцентриковая шлифовальная машинка	По техническому описанию.
14	Эксцентриковая шлифовальная машинка с редуктором	По техническому описанию.
15	Эксцентриковая шлифовальная машинка	По техническому описанию.
16	Шланг для подачи сжатого воздуха, отвода пыли и отработанного воздуха	Длина: 5,00 м. Термостойкость до: + 70 °С. Ø шланга: 44,00 мм
17	Рабочий центр	Длина: 1050,00 мм. Ширина: 362,00 мм. Регулируемая высота: 545 - 785 мм. Размер квадратных отверстий: 9,2 x 9,2 мм. Внутреннее расстояние между квадратными отверстиями: 38,00 мм.
18	Рабочая лампа на штативе	По техническому описанию.
19	Наковальня	Вес 100 кг. Габариты не менее 747 x 214 x 195 мм.
20	Верстак слесарный с тисками	Верстак слесарный с тисками. Длина рабочего стола 1740мм.
21	Напильники	Набор напильников из 6 штук, с длиной рабочих частей не менее 200 мм., с двухкомпонентными рукоятками, предназначен для слесарных работ. Плоский/полукруглый/круглый/трехгранный/квадратный/ромбический.
22	Ножовка по металлу	Количество режущих полотен 1. Длина режущего полотна, мм 300. Материал режущего полотна биметалл.
23	Киянка резиновая	Чёрная резиновая киянка с деревянной рукояткой. Материал бойка: резина. Вес бойка, кг: не менее 0,9. Цвет бойка: черный. Диаметр бойка, мм: 80.
24	Набор ключей	Набор из 8 комбинированных гаечных ключей, размерами от 10 до 19 мм.
25	Набор отверток	Набор отверточный 6 предметов с трехкомпонентными рукоятками.
26	Зубило	Сечение стержня прямоугольное длина не менее 200 мм.
27	Ножницы по металлу	Для резки металла толщиной до 1.2 мм. Материал губок: инструментальная сталь. Рукоятки-чехлы: ПВХ. Длина, мм: 260.
28	Плоскогубцы	Плоскогубцы 200мм. Губки изготовлены из прочной углеродистой стали и прошли термообработку. Пластиковые ручки исключают скольжение инструмента в руке во время работы.
Дополнительное оборудование/приспособления		
1	Плита поверочная	Плита поверочная 1000x630 кл.1 чугуна м/о МИК Выполнена из чугуна, имеющего значение твердости 170-290 НВ. Класс точности 1.
2	Станина (стенд) монтажная	Монтажная станина для плиты поверочной 1000x630 мм., шесть опор для регулировки.
3	Стойка для микрометров	Для закрепления микрометров с диапазоном измерения до 300мм и других измерительных

		приборов Толщина зажимаемых изделий в пределах 4-20мм. Длина, мм:180.
4	Набор для сравнения размеров заготовок с эталонами	Включает в себя: набор эталонных мер длины, выполненных в форме прямоугольного параллелепипеда или круглого цилиндра, с нормируемым размером между измерительными плоскостями. По техническому описанию.
5	Набор для закрепления	Для закрепления в блоки плоскопараллельных концевых мер длины для удобства работы. В комплекте: державка 80 мм, державка 160 мм, державка 320 мм.
6	Весы электронные лабораторные	Весы III класса точности с внешней калибровкой. Размер платформы 133x170 мм. Габаритные размеры, мм 190x218x53. Масса весов 1.5 кг.
7	Призмы поверочные	Размер: 125x 44x 69 с 3-мя выем. (2Шт). Материал: сталь. Ширина рабочей поверхности, мм: 44. Длина рабочей поверхности, мм: 125.
8	Стойка магнитно-индикаторная шарнирная	Высота, мм: 70. Ширина, мм: 95. Длина, мм: 270. Рабочий угол 150. Конструкция стойки имеет 7 степеней свободы. Способ фиксации рукава-гидравлический.
9	Удлинитель на катушке	Количество розеток, Шт: 4. Длина кабеля, м: 50. Напряжение сети, В: 220.
10	Стойка для измерительных приборов	Размер: 176x150мм. Усилие отрыва 80 кг. Размер основания 63x50x55 мм.
11	Головка измерительная (индикатор)	Шаг измерения, мм: 0.01. Класс точности: 1. Диаметр циферблата, мм: 55. Исполнение: ИЧ. Диапазон измерений, мм: 0-10.
12	Линейка лекальная	Для проверки прямолинейности и плоскостности поверхностей. Высота, мм: 55. Класс: 0. Ширина, мм: 65. Длина, мм: 530.
13	Линейка поверочная	Размер: 630 мм Тип: ШД Класс: 1
14	Измеритель глубины	Тип: микрометрический. Диапазон измерений: 75. Цена деления, мм: 0,01. Сменные полированные стержни \varnothing 4 мм. Прибор выполнен из закаленной стали
15	Штангенциркуль тип 1	Цена деления, мм: 0,05. Верхняя граница, мм: 400. Губки: 100. Длина, мм: 590.
16	Штангенциркуль тип 2	Цена деления, мм: 0,01. Верхняя граница, мм: 250. Губки: 60. Длина, мм: 400.
17	Щетка-сметка	Используется для сметания мелкого мусора, С75:С82, 320 мм Материал: дерево. Ширина:40 мм. Ворс: Натуральная щетина.
18	Угольник строительный	Для разметки углов и проверки прямоугольности, а также взаимно перпендикулярного расположения деталей. Цельнометаллический. Шкала двусторонняя, крашеная. Материал: инструментальная сталь, С утолщением в ручке.
19	Угольник, (цельнометаллический)	Угольник 400 мм х 600 мм, цельнометаллический. Цельнометаллический. Шкала двусторонняя. Материал: инструментальная сталь.

Мастерская Облицовочно – плиточных работ

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование		
Основное оборудование		
1	Стул компьютерный	Стандартный
2	Шкаф для одежды	Стандартный
3	Шкаф для документов	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	С функцией нагрева и электронным охлаждением
4	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
5	Маски медицинские одноразовые	Маски трехслойные, нетканые, голубые
6	Наколенники	Для облицовочных работ горизонтальных поверхностей. Строительные наколенники с пластиковой чашкой.
7	Защитные очки	С дужками, прозрачные
8	Перчатки Х/Б с латексным покрытием	Перчатки хб/пара, с двойным латексным обливом
9	Перчатки латексные	Неопудренные. Сверхпрочные. Размер L
10	Респиратор	Формованный с клапаном выдоха
11	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный передвижной
12	Защитные беруши	Снижение уровня шума, дБ 30. Вес нетто, кг 0,3. Регулировка длины есть. Материал, ABS-пластик.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
2	Проектор	По техническому описанию
3	Экран	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Промышленный пылесос	По техническому описанию.
2	Лобзик для криволинейной резки с набором струн	По техническому описанию.
3	Плиткорез -кольцerezный для криволинейной резки с набором струн	По техническому описанию.
4	Шлифовальный тарельчато-ленточный станок	По техническому описанию.
5	Плиткорез для прямолинейной резки с набором дисков	По техническому описанию.
6	Дрель-шуруповерт	По техническому описанию.

	аккумуляторный с набором бит	
7	Перфоратор	По техническому описанию.
8	Миксер строительный	1600 Вт для приготовления сухих строительных смесей (дрель+венчик)
9	Углошлифовальная машина-болгарка с набором дисков	По техническому описанию.
10	Лазерный нивелир	По техническому описанию.
11	Лазерный дальномер	Тип – лазерный. Дальность - до 100 м
Дополнительное оборудование/приспособления		
1	Металлический шкаф инструментальный	Габаритные размеры не менее - 1900x1216x460мм. Повышенная эксплуатационная надежность нагрузка на полку не менее 60 кг
2	Стеллаж металлический усиленный	Габаритные размеры не менее 2150x1900x580 мм
3	Стол для раскроя материалов	Высота: не мене 800 мм, длина: не менее 700 мм, ширина: не менее 700 мм, складной
4	Контейнер для хранения сухих смесей	Усиленный на колесах. Высота 820 мм, длина 1000мм, ширина 640мм
5	Роликовый масляный стеклорез	По техническому описанию.
6	Ведро 12 литров	Строительное пластмассовое из высокопрочного пластика, с металлической рукояткой
7	Ведро 20 литров	Из высокопрочного пластика, с металлической рукояткой
8	Строительный усиленный круглый таз для растворов 40л	Пластиковый, имеет толстые стенки, выдерживающие большие нагрузки.
9	Щетка для пола	Деревянная щетка с ручкой. Щетина из натурального волокна.
10	Щетка-сметка	Материал: дерево Ворс: Натуральная щетина
11	Щетка-макловица	Макловица с искусственной щетиной. Материал рукояти пластик. Ширина 150 мм, длина 216 мм
12	Совок хозяйственный	Совок для мусора Рабочая область инструмента изготовлена из металла, деревянная рукоятка
13	Шпатель	Ширина лезвия не более 100 мм. Материал лезвия нержавеющей сталь. Материал рукояти пластмасса
14	Щетка металлическая	6-ти рядная, 270 мм, для очистки поверхности.
15	Молоток плиточника для пробивания отверстий (маленький)	Форма бойка квадратный Материал рукояти дерево. Вес бойка, г 50.
16	Рулетка	Длина ленты 5 м, ширина ленты 19 мм, прорезиненный корпус с фиксатором
17	Линейка деревянная складная	Деревянный складной метр - 2м. Материал дерево. Мах измеряемая длина, мм 2000. Диапазон измерений, мм 0-2000. Класс точности 3
18	Молоток слесарный	Форма бойка квадратный. Вес бойка, г 800. Материал бойка закаленная углеродистая сталь. Материал рукояти двухкомпонентный. Общая длина, мм 370.
19	Киянка резиновая	Боек круглый. Материал бойка резина. Материал рукояти фиберглас(стеклопластик).

20	Циркуль -стеклорез	Для резки стекла (D60 см, 6 рол) Длина, см 33,5 Ширина, см 9
21	Уровень пузырьковый тип 1	Прибор имеет 2 глазка, длина 2000 мм
22	Уровень пузырьковый тип 2	Прибор имеет 2 глазка, длина 1500 мм
23	Уровень пузырьковый тип 3	Прибор имеет 2 глазка, длина 800 мм.
24	Угольник строительный	Цельнометаллический. Шкала двусторонняя. Материал: инструментальная сталь, С утолщением в ручке. Длина не менее 250 мм
25	Угольник (цельнометаллический)	Угольник 400 мм х 600 мм, цельнометаллический. Шкала двусторонняя. Материал: инструментальная сталь.
26	Кельма сердцевидная	Рабочее полотно "сердцевидное" из нержавеющей стали 190*150 мм с деревянной ручкой.
27	Гладилка зубчатая	Рабочее полотно 130х280мм(6мм,8мм.) из нержавеющей стали.
28	Шпатель зубчатый	Рабочее полотно 150мм (8мм.) из нержавеющей стали.
29	Кельма прямоугольная маленькая	Предназначена для нанесения клеевого состава, размер 100х80 мм
30	Правило тип 1	Алюминиевое правило 1,0 м. Применяется как на горизонтальных поверхностях, так и на вертикальных.
31	Правило тип 2	Алюминиевое правило 1,5 м, Применяется как на горизонтальных поверхностях, так и на вертикальных.
32	Монтажный нож строительный	Лезвия из углеродистой стали шириной 18 мм. Материал рукоятки пластик.
33	Чертилка разметочная	Разметочная чертилка с твердосплавным наконечником. Длина не менее 145
34	Отвес цилиндрический	Вес -не более 100 гр. Длина шнура не менее 5метров.
35	Плиткорез ручной	Монорельсовый. Принцип работы механический Материал корпуса металл. Назначение - резка керамической плитки и керамогранита.

Мастерская «Сухого строительства и штукатурных работ»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	Стандартный
2	Стул компьютерный	Стандартный
3	Шкаф для одежды	Стандартный
	Шкаф для документов	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
3	Кулер 19 л	Напольный. С функцией нагрева и охлаждения
4	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
5	Маски медицинские	Маски трехслойные, нетканые, голубые

	одноразовые	
6	Защитные очки	Материал линзы - поликарбонат. Цвет линзы, прозрачный.
7	Перчатки Х/Б с латексным покрытием	Перчатки хб/пара, с двойным латексным обливом
8	Перчатки латексные	Перчатки, пара. Латексные, неопудренные. Сверхпрочные. Размер L
9	Респиратор	Тип, полумаска. Тип респиратора, одноразовый. С клапаном. Фильтр угольный. Класс защиты, FFP2
10	Защитные беруши, шт.	Снижение уровня шума, дБ 30. Вес нетто, кг 0,3. Регулировка длины есть. Материал, ABS-пластик.
11	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный передвижной
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	Многофункциональное устройство	По техническому описанию
2	Проектор	По техническому описанию
3	Экран напольный	По техническому описанию
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Промышленный пылесос	По техническому описанию.
2	Фрезер по гипсокартону	По техническому описанию.
3	Ножницы по металлу	Листовые ножницы для простого, а также фигурного резания металла толщиной до 2,5 миллиметров. По техническому описанию.
4	Шуруповерт аккумуляторный с набором бит	Аккумуляторная дрель-шуруповерт По техническому описанию.
5	Перфоратор с набором сверл	Перфоратор аккумуляторный максимальная сила удара -3 Дж. Назначение: по бетону/кирпичу/камню. По техническому описанию.
6	Миксер строительный	Миксер строительный, 1600 Вт, для приготовления сухих строительных смесей (дрель+венчик). По техническому описанию.
7	УШМ-болгарка аккумуляторная с набором дисков	По техническому описанию.
8	Лазерный нивелир	Линейный. По техническому описанию.
9	Лазерный дальномер	Тип – лазерный. Дальность - до 100 м.
10	Устройство для позиционирования панелей	Для вертикальной фиксации листов гипсокартона. Прочное устройство из металла, с широким зацепом для поднятия листа.
11	Распорка телескопическая для ГСП	Вытяжного типа, от 160 до 290 см. Для временной фиксации при монтаже ГКЛ конструкций. Нагрузка на распорку при угле 90 градусов - 60 кг; при угле 65 градусов - 20 кг. С двух сторон распорка-упор имеет "башмаки" из нескользящего материала.
12	Рубанок обдирочный	Обдирочный рубанок используется для обработки

		гипсокартона. Материал корпуса пластик, подошва металлическая.
13	Рубанок кромочный	Служит для отделки кромок, снятия фаски при работах с гипсокартоном. Материал корпуса - металл. Угол фаски 22,5/45 град.
14	Ножницы по металлу	Ножницы по металлу идеально подходят для резки металла толщиной до 1.2 мм. Головка выполнена из прочной хромованадиевой стали
15	Просекатель для соединения металлических профилей	Просекатель для скрепления металлических профилей между собой методом просечки с отгибом.
16	Рулетка	Длинна 5 м, с магнитным фиксатором
17	Линейка деревянная складная	Деревянная складная - 2м.
18	Разметочный шнур с красящим порошком	Набор: шнуровка в корпусе 30 м и флакон черного мелового порошка
19	Ножовка для ГКЛ	Ножовка для распилки гипсокартона, не менее 150 мм. Изготовлена из высокопрочных материалов.
20	Плоскогубцы	Губки изготовлены из прочной углеродистой стали и прошли термообработку. Пластиковые ручки исключают скольжение инструмента в руке во время работы.
21	Уровень пузырьковый тип 1	Прибор имеет 3 глазка. Длина 2 метра. Магнитный - нет.
22	Уровень пузырьковый тип 2	Прибор имеет 2 глазка. Длина 1,5 метра
23	Уровень пузырьковый с магнитным фиксатором	Прибор имеет 3 глазка. Длина 0,4 метра, с магнитным фиксатором
24	Угольник строительный	Столярный с утолщением в ручке. Длина 300 мм. Шкала метрическая. Точность 0.2 мм/м.
25	Угольник (цельнометаллический)	Угольник 405 мм х 610 мм, цельнометаллический. Шкала двусторонняя. Материал: инструментальная сталь.
26	Кельма трапециевидная	Рабочее полотно "трапеция" из нержавеющей стали - 100x80 мм, с деревянной ручкой.
27	Кельма сердцевидная	Рабочее полотно "сердцевидное" из нержавеющей стали 190*150 мм, с деревянной ручкой
28	Шпатель широкий	Рабочее полотно не менее 450 мм из нержавеющей стали, с алюминиевым ребром жесткости
29	Терка полиуретановая	Терка 180x320 мм, из полиуретана
30	Полутерок полиуретановый	Полутерок 110x600мм
31	Полутерок полиуретановый	Полутерок 120x1200мм
32	Правило-трапеция тип 1	Алюминиевое правило 1,0 м,
33	Правило-трапеция тип 2	Алюминиевое правило 1,5 м, Ширина 91, Толщина 20мм
34	Отвес цилиндрический	Вес -200 гр, шнур - 5 м
35	Терка для шлифования с комплектом шлифбумаги	Общая длина, мм: 230; Общая ширина, мм: 105; В комплекте 10 шт шлифбумаги 230*280мм
36	Ведро малярное пластмассовое высокопрочное	Материал: высокопрочный морозостойкий пластик Насечки для прокатки валика. Мерная шкала. Оцинкованная рукоятка. Носик для слива. Объем 8 л. Форма прямоугольная.
37	Ручной резак для гипсокартона	Ручной резак для гипсокартона из нержавеющей

		стали, 20-600мм. Для резки полос ГКЛ от 20 до 600 мм. Для ГКЛ толщиной 10 – 13 мм.
38	Нож для резки гипсокартона, ГКЛ, ГВЛ	Для резки гипсокартона, ГКЛ, ГВЛ Тип - монтажный нож. Общая длина -280 мм, материал лезвия –сталь, материал рукоятки -прорезиненный пластик.
39	Нож строительный с комплектом лезвий	Лезвия из углеродистой стали шириной 18 мм, длиной 150 мм Форма лезвия: сегментированное Ширина: 18 мм Количество в наборе: 10 шт
40	Шпатель с отверткой	Ширина лезвия, 150 мм. Материал лезвия нержавеющая сталь. Материал рукоятки пластмасса
41	Правило – уровень	Правило-уровень с двумя глазками. Длина 2,0 м.
Дополнительное оборудование/приспособления		
1	Стеллаж с выкатными платформами для ГСП	Размеры (высота*глубина*длина) - 2000x1050x2700 мм. Количество выкатных платформ на ярусе - 3, всего-6. Количество ярусов – 2.
2	Стеллаж металлический усиленный	Размеры (высота*глубина*длина) - 2000x635x1550 мм. Максимальная допустимая нагрузка - 2200 кг.
3	Стол для раскроя материалов	Стол для торцовых пил (раскладной). Высота: 835 мм, длина: 740 мм, ширина: 750 мм. Тип: складной.
4	Контейнер для сухих отходов	Контейнер для сухих отходов-усиленный на колесах. Объем 120 литров.
5	Тачка строительная	Тачка двухколёсная, грузоподъемность - 320 кг
6	Щетка-сметка	Щетка-сметка 390 мм, используется для сметания мелкого мусора. Материал: дерево. Ворс: натуральная щетина.
7	Щетка-макловица	С ручкой. Ворс натуральный. Материал бандажа дерево. Материал рукоятки пластик.
8	Совок для уборки строительного мусора	Совок для мусора с ручкой. Материал –металл. Материал ручки –дерево. Размер (длина*ширина) не менее 210 x 190 мм.
9	Средство подмащивания	Алюминиевая стремянка 4 ступени. Складной механизм. Высота подъема от пола мах=1,5м
10	Рукоять для переноски листовых материалов	Рукоять изготовлена из лёгкой прочной пластмассы, имеет широкий зацеп - основание, на который ставится лист, что придаёт ему стабильность во время переноски. Грузоподъемность, кг до 80
11	Ведро	Квадратное 12 л, из высокопрочного пластика. С металлической рукояткой для удобной транспортировки и подвешивания
12	Таз строительный прямоугольный 80 литров	Пластиковый для растворов
13	Таз прямоугольный для растворов 60 л	Пластиковый, имеет толстые стенки, выдерживающие большие нагрузки.
14	Таз строительный прямоугольный для растворов 40л	Пластиковый, имеет толстые стенки, выдерживающие большие нагрузки.
15	Швабра щетка для пола с ручкой	Деревянная щетка с ручкой. Щетина имеет ворс из натурального волокна.

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и в организациях строительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

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

Наименование рабочего места, участка «Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Монтажный пост»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование		
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
6	Защитные очки	С дужками, прозрачные
7	Респиратор	Формованный с клапаном выдоха.
8	Защитные беруши	Снижение уровня шума, дБ 30. Вес нетто, кг 0,3. Регулировка длины есть. Материал, ABS-пластик.
II Технические средства		
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Набор в пластиковом чемодане с аккумулятором и зарядным устройством (пресс-клещи)	По техническому описанию.
2	Ножницы для резки пластмассовых труб до 72мм D 75 мм SUPER-EGO 568750000	Для точной резки пластиковых труб из ПП, ПЭ, сшитый ПЭ, ПВХ, ПБ, ПВДФ По техническому описанию.
3	Резьбонарезной клупп	Для изготовления точных резьбовых соединений на трубах D 3/8 - 2". По техническому описанию.
4	Труборез-фаскосниматель	По техническому описанию.
5	Электронный угломер	Акустический сигнал при 0° и 90°. Простая калибровка для стабильной точности. Прочный алюминиевый корпус. Хорошо читаемый дисплей. Два пузырьковых уровня позволяют использовать уклономер в качестве ватерпаса.
6	Универсальный фаскосниматель с адаптером	Универсальный, для быстрого и чистого снятия внешней и внутренней фаски медных труб.

7	Уровень электронный	Яркая подсветка; Пузырьковая колба; 4 режима энергопотребления; Съемные торцевые колпачки; Звуковая сигнализация при отклонении на 2°.
8	Устройство для обработки края резьбы	Устройство для обработки острого края резьбы 3/8-2." После нарезания ручным клуппом или на станке перед уплотнением льном / фумлентой. Цельнолитое стальное устройство с закаленными роликами.
9	Компрессор с комплектующими	По техническому описанию.

Наименование рабочего места, участка «Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Сварочный пост»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование/инструмент		
Дополнительное оборудование		
1	Защитные очки	Тип, открытые. Материал линзы, поликарбонат. Цвет оправы, прозрачный/красный. Цвет линзы, прозрачный.
2	Краги	Удлиненная манжета перчатки для дополнительной защиты. Подкладка вырезана и сшита для индивидуальной подгонки.
3	Беруши	Материал: силикон. Акустическая эффективность до: 30дб.
4	Респиратор	Тип, полумаска. Тип респиратора, одноразовый. С клапаном. Фильтр угольный. Класс защиты, FFP2.
5	Маска сварщика	По техническому описанию.
6	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
7	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Многоуниверсальный сварочный аппарат	По техническому описанию.
2	Угло-шлифовальная машина	По техническому описанию.
3	Щетка пневматическая ручная угловая	По техническому описанию.
4	Измеритель сварочных швов	Диапазон измерений мм/дюйм: 0-20/0-0,8. По техническому описанию.
Дополнительное оборудование/ инструмент		
1	Молоток сварщика	По техническому описанию.
2	Комплект для визуально-измерительного контроля	Универсальный шаблон сварщика УШС-2. По техническому описанию.
3	Напильник (набор)	Класс напильника (№): 1 L - Длина общая: 290 мм Количество предметов в наборе: 5 шт. Поставляется в футляре.
4	Бокорезы	По техническому описанию.
5	Магнитный угольник	Магнитный угольник для сварки Выставляемые углы, град : 45, 90, 135.
6	Магнитный держатель	Магнитный держатель MIG/MAG. Удерживаемый вес, кг: 8. Размеры, мм: 95x85x142.

7	Керно	Материал: Твердый сплав. Диаметр наконечника: 4 мм. Длина: 125 мм. Автоматический.
8	Чертилка по металлу	Чертилка по металлу с твердосплавным наконечником 145 мм.
9	Стальная щётка	Длина, мм: 260 Материал щетины: сталь Материал рукояти: двухкомпонентная Рядность: 5
10	Зубило	Основной материал: Сталь Вес, кг: 0.161. Ширина (мм):16. Длинна (мм):160.Материал ручки: Металл. Форма лезвия: Заострённая.

Наименование рабочего места, участка «Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Площадка укрупнительной сборки узлов, конструкций»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование/инструмент		
Основное оборудование		
1	Инструментальный шкаф тип 1	Шкаф инструментальный металлический. Габаритные размеры (ВхШхГ), мм: 1900x950x500; Количество полок: 4. Количество ящиков: 3.
2	Инструментальный шкаф тип 2	Количество ящиков-4 шт. Максимальная нагрузка на полку-150 кг. Количество полок-7 шт. Шаг перфорации-35 мм. Габаритные размеры (ВхШхГ)-1820 x 800 x 500 мм.
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
6	Защитные очки	С дужками, прозрачные
7	Респиратор	Формованный с клапаном выдоха.
8	Защитные беруши	Снижение уровня шума, дБ 30. Вес нетто, кг 0,3. Регулировка длины есть. Материал, ABS-пластик
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Тиски станочные поворотные с ручным приводом	Функция поворота Рабочий ход, мм .не менее 95. Ширина губок мм.125. Материал-сталь.
2	Настольно-сверлильный станок	Мощность не менее 600Вт. Напряжение, В230. Габаритный размер не менее 900/900/800.Угол наклона -/+45.
3	Сверлильный прецизионный станок по металлу	По техническому описанию.
4	Патрон цанговый с набором цанг К411	Цанговый патрон, установленный в оправке шпинделя, В набор входят: цанговый патрон с посадкой В10; 5 цанг (1, 2, 4, 5, 6 мм).
5	Стол крестовидный К411	По техническому описанию.
6	Настольный точильно-шлифовальный станок с набором шлиф кругов	Мощность не менее 0,3 кВт. Напряжение 230 В. Число оборотов не менее 2850 об/мин. Размер шлифовального круга не менее 600x40.
7	Станок отрезной	Длина, мм: 900.Мощность двигателя, кВт: 1 кВт/Sl 100%.Ширина, мм: 550.Высота, мм: 800. Напряжение В 380. Размер диска: 275x32 мм. Диапазон поворота: ± 45°.

8	Ленточно-дисковый шлифовальный станок	По техническому описанию.
9	Трубогиб ручной гидравлический	По техническому описанию.
10	Бесщеточная угловая шлифмашинка	Число оборотов не менее 8000 об/мин. Диаметр шлифовального круга 125 мм. Посадочный диаметр: 22,2 мм.
11	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	По техническому описанию.
12	Пылесос промышленный	По техническому описанию.
13	Пневматическая эксцентриковая шлифовальная машинка	По техническому описанию.
14	Эксцентриковая шлифовальная машинка с редуктором	По техническому описанию.
16	Шланг для подачи сжатого воздуха, отвода пыли и отработанного воздуха	Длина: 5,00 м. Термостойкость до: + 70 °С. Ø шланга: 44,00 мм
17	Рабочий центр	По техническому описанию.
18	Наковальня	Вес 100 кг. Габариты не менее 747 x 214 x 195 мм.
19	Верстак слесарный с тисками	Верстак слесарный с тисками. Длина рабочего стола 1740мм.
20	Напильники	По техническому описанию.
21	Ножовка по металлу	Количество режущих полотен 1. Длина режущего полотна, мм 300. Материал режущего полотна биметалл.
22	Киянка резиновая	Чёрная резиновая киянка с деревянной рукояткой. Материал бойка: резина. Вес бойка, кг: не менее 0,9. Цвет бойка: черный. Диаметр бойка, мм: 80.
23	Набор ключей	Набор из 8 комбинированных гаечных ключей, размерами от 10 до 19 мм.
24	Набор отверток	Набор отверточный 6 предметов с трехкомпонентными рукоятками.
25	Зубило	Сечение стержня прямоугольное длина не менее 200 мм.
26	Ножницы по металлу	Для резки металла толщиной до 1.2 мм По техническому описанию.
27	Плоскогубцы	Плоскогубцы 200мм. Губки изготовлены из прочной углеродистой стали и прошли термообработку. Пластиковые ручки исключают скольжение инструмента в руке во время работы.
28	Монтажный стол	Столешница фанера 40 мм Количество ящиков, шт 4. Высота стола, мм 859. Длина рабочего стола, мм 1500.
29	Набор в пластиковом чемодане с аккумулятором и зарядным устройством	По техническому описанию.
30	Ножницы для резки пластмассовых труб до 72мм D 75 мм SUPER-EGO 568750000	Для точной резки пластиковых труб из ПП, ПЭ, сшитый ПЭ, ПВХ, ПБ, ПВДФ. По техническому описанию.

31	Приспособление для выпрямления трубы	Для установки на станок, для разматывания трубы. Размер: 16–25.
32	Резьбонарезной клушп	Для изготовления точных резьбовых соединений на трубах D 3/8 - 2". Рабочий диапазон диаметров, мм 3/8-1/2-3/4-1-1,1/4-1,1/2-2. Тип резьбы BSPT R.
33	Трубогиб	Толщина стенки, мм 1. Угол гибки, град 0-180. Сегменты, мм 12-15-18-22. Рабочий диапазон диаметров, мм12-22.
34	Труборез-фаскосниматель	По техническому описанию.
35	Труборез	По техническому описанию.
36	Электронный угломер	По техническому описанию.
37	Универсальный фаскосниматель с адаптером	Универсальный, для быстрого и чистого снятия внешней и внутренней фаски медных труб.
38	Уровень электронный	По техническому описанию.
39	Устройство для обработки края резьбы	По техническому описанию.
40	Цепные тиски	Диаметр труб максимальный, мм/дюйм 165/6. Диаметр труб минимальный, мм/дюйм 10/1/8.
41	Вальцовочный станок ручной	По техническому описанию.
42	Гильотина электрическая	Электромеханическая для резки металлического листа и тонких пластин. По техническому описанию.
43	Профессиональный комплект оснастки сварочных столов	Системы применяются для обработки и сборки крупногабаритных промышленных изделий. По техническому описанию.
44	Станок ленточнопильный по металлу	По техническому описанию.
45	Полуавтоматический трубогибочный, профилегибочный станок с набором кондукторов	По техническому описанию.
46	Листогиб сегментальный электромеханический	По техническому описанию.
47	Сварочный стол 3D с оснасткой	По техническому описанию.
48	Установка алмазного бурения с набором алмазных коронок	По техническому описанию.
Дополнительное оборудование/приспособления		
1	Плита поверочная	Плита поверочная 1000x630 кл.1 чугуна м/о МИК Выполнена из чугуна, имеющего значение твердости 170-290 НВ. Класс точности 1.
2	Станина (стенд) монтажная	Монтажная станина для плиты поверочной 1000x630 мм., шесть опор для регулировки.
3	Стойка для микрометров	Предназначены для закрепления микрометров с диапазоном измерения до 300мм и других измерительных приборов Толщина зажимаемых изделий в пределах 4-20мм. Длина, мм:180.
4	Набор для сравнения размеров заготовок с эталонами	Включает в себя: набор эталонных мер длины, выполненных в форме прямоугольного параллелепипеда или круглого цилиндра, с нормируемым размером между измерительными плоскостями. По техническому описанию.

5	Набор для закрепления	Для закрепления в блоки плоскопараллельных концевых мер длины для удобства работы. В комплекте: державка 80 мм, державка 160 мм, державка 320 мм.
6	Весы электронные лабораторные	Весы III класса точности с внешней калибровкой. Размер платформы 133x170 мм. Габаритные размеры, мм 190x218x53. Масса весов 1.5 кг.
7	Призмы поверочные	Размер: 125x 44x 69 с 3-мя выем. (2Шт). Материал: сталь. Ширина рабочей поверхности, мм: 44. Длина рабочей поверхности, мм: 125.
8	Стойка магнитно-индикаторная шарнирная	Высота, мм: 70. Ширина, мм: 95. Длина, мм: 270. Рабочий угол 150. Конструкция стойки имеет 7 степеней свободы. Способ фиксации рукава-гидравлический.
9	Удлинитель на катушке	Количество розеток, Шт: 4. Длина кабеля, м: 50. Напряжение сети, В: 220.
10	Стойка для измерительных приборов	Размер: 176x150мм. Усилие отрыва 80 кг. Размер основания 63x50x55 мм.
11	Головка измерительная (индикатор)	Шаг измерения, мм: 0.01. Класс точности: 1. Диаметр циферблата, мм: 55. Исполнение: ИЧ. Диапазон измерений, мм: 0-10.
12	Линейка лекальная	Для проверки прямолинейности и плоскостности поверхностей. Высота, мм: 55. Класс: 0. Ширина, мм: 65. Длина, мм: 530.
13	Линейка поверочная	Размер: 630 мм Тип: ШД Класс: 1
14	Измеритель глубины	Тип: микрометрический. Диапазон измерений: 75. Цена деления, мм: 0,01. Сменные полированные стержни ø4 мм. Прибор выполнен из закаленной стали
15	Штангенциркуль тип 1	Цена деления, мм: 0,05. Верхняя граница, мм: 400. Губки: 100. Длина, мм: 590.
16	Штангенциркуль тип 2	Цена деления, мм: 0,01. Верхняя граница, мм: 250. Губки: 60. Длина, мм: 400.
17	Щетка-сметка	Используется для сметания мелкого мусора, С75:С82, 320 мм Материал: дерево. Ширина:40 мм. Ворс: Натуральная щетина.
18	Угольник строительный	Для разметки углов и проверки прямоугольности, а также взаимно перпендикулярного расположения деталей. Цельнометаллический. Шкала двусторонняя, крашеная. Материал: инструментальная сталь, С утолщением в ручке.
19	Угольник, (цельнометаллический)	Угольник 400 мм х 600 мм, цельнометаллический. Цельнометаллический. Шкала двусторонняя. Материал: инструментальная сталь.

Наименование рабочего места, участка «Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Техническое помещение слесарно – ремонтных и сопутствующих работ в многоквартирном доме»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование/инструмент		

Основное оборудование		
1	Инструментальный шкаф тип 1	Шкаф инструментальный металлический. Габаритные размеры (ВхШхГ), мм: 1900х950х500; Количество полок: 4. Количество ящиков: 3.
2	Инструментальный шкаф тип 2	Количество ящиков-4 шт. Максимальная нагрузка на полку-150 кг. Количество полок-7 шт. Шаг перфорации-35 мм. Габаритные размеры (ВхШхГ)-1820 x 800 x 500 мм.
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
3	Защитные очки	С дужками, прозрачные
4	Респиратор	Формованный с клапаном выдоха.
5	Защитные беруши	Снижение уровня шума, дБ 30. Вес нетто, кг 0,3. Регулировка длины есть. Материал, ABS-пластик
6	Перчатки Х/Б с латексным покрытием	Перчатки хб/пара, с двойным латексным обливом
7	Перчатки латексные	Перчатки, пара. Латексные, неопудренные. Сверхпрочные. Размер L
6	Наколенники	Для выполнения облицовочных, горизонтальных поверхностей. Строительные наколенники с пластиковой чашкой.
III Специализированное оборудование, инструменты и приспособления		
Основное оборудование		
1	Тиски станочные поворотные с ручным приводом	Функция поворота Рабочий ход, мм .не менее 95. Ширина губок мм.125. Материал-сталь.
2	Настольно-сверлильный станок	По техническому описанию.
3	Сверлильный прецизионный станок по металлу	По техническому описанию.
4	Настольный точильно-шлифовальный станок с набором шлиф кругов	По техническому описанию.
5	Станок отрезной	По техническому описанию.
6	Ленточно-дисковый шлифовальный станок	По техническому описанию.
7	Трубогиб ручной гидравлический	Диаметры изгибаемых труб: 10(3/8") – 50. По техническому описанию.
8	Бесщеточная угловая шлифмашинка	По техническому описанию.
9	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	По техническому описанию.
10	Эксцентриковая шлифовальная машинка с редуктором	По техническому описанию.
11	Наковальня	Вес 100 кг. Габариты не менее 747 x 214 x 195 мм.
12	Верстак слесарный с тисками	Длина рабочего стола 1740мм.
13	Напильники	Набор из 6 штук, с длиной рабочих частей не менее 200 мм., с двухкомпонентными рукоятками, предназначен для слесарных работ. Плоский/полукруглый/круглый/трехгранный/квадратный/ромбический.
14	Ножовка по металлу	Количество режущих полотен 1. Длина режущего

		полотна, мм 300. Материал режущего полотна биметалл.
15	Киянка резиновая	По техническому описанию.
16	Набор ключей	Набор из 8 комбинированных гаечных ключей, размерами от 10 до 19 мм.
17	Набор отверток	Набор отверточный 6 предметов с трехкомпонентными рукоятками.
18	Зубило	Сечение стержня прямоугольное длина не менее 200 мм.
19	Ножницы по металлу	Для резки металла толщиной до 1.2 мм. Материал губок: инструментальная сталь. Рукоятки-чехлы: ПВХ. Длина, мм: 260.
20	Плоскогубцы	Плоскогубцы 200мм. Губки изготовлены из прочной углеродистой стали и прошли термообработку. Пластиковые ручки исключают скольжение инструмента в руке во время работы.
21	Монтажный стол	Столешница фанера 40 мм Количество ящиков, шт 4. Высота стола, мм 859. Длина рабочего стола, мм 1500.
22	Набор в пластиковом чемодане с аккумулятором и зарядным устройством	По техническому описанию.
23	Ножницы для резки пластмассовых труб до 72мм D 75 мм SUPER-EGO 568750000	Для точной резки пластиковых труб из ПП, ПЭ, сшитый ПЭ, ПВХ, ПБ, ПВДФ. По техническому описанию.
24	Приспособление для выпрямления трубы	Для установки на станок, для разматывания трубы. Размер: 16-25.
25	Резьбонарезной клупп	Для изготовления точных резьбовых соединений на трубах D 3/8 - 2". Рабочий диапазон диаметров, мм 3/8-1/2-3/4-1-1,1/4-1,1/2-2. Тип резьбы BSPT R.
26	Трубогиб	Толщина стенки, мм 1. Угол гибки, град 0-180. Сегменты, мм 12-15-18-22. Рабочий диапазон диаметров, мм 12-22.
27	Труборез-фаскосниматель	По техническому описанию.
28	Труборез	Инструмент для резки труб. Труборез для труб не менее D 6-35 мм.(1/4-1,3/8 дюйма), используется при проведении работ по монтажу и ремонту сантехнических и отопительных систем,
29	Электронный угломер	По техническому описанию.
30	Уровень электронный	По техническому описанию.
31	Устройство для обработки края резьбы	По техническому описанию.
32	Цепные тиски	Диаметр труб максимальный, мм/дюйм 165/6. Диаметр труб минимальный, мм/дюйм 10/1/8.
33	Вальцовочный станок ручной	Электромеханические вальцы с тремя валами используются при изготовлении обечаек цилиндрической формы, элементов дуги и правки плоских деталей. По техническому описанию.
34	Гильотина электрическая	Электромеханическая для резки металлического листа и тонких пластин. По техническому описанию.

35	Профессиональный комплект оснастки сварочных столов	Системы применяются для обработки и сборки крупногабаритных промышленных изделий. По техническому описанию.
36	Листогиб сегментальный электромеханический	По техническому описанию.
37	Компрессор с комплектующими	По техническому описанию.
38	Фрезер по гипсокартону	По техническому описанию.
39	Рубанок кромочный	Служит для отделки кромок, снятия фаски при работах с гипсокартоном. Материал корпуса - металл. Угол фаски 22,5/45 град.
40	Просекатель для соединения металлических профилей	Для скрепления металлических профилей между собой методом просечки с отгибом.
41	Рулетка	Длинна 5 м, с магнитным фиксатором
42	Линейка деревянная складная	Деревянная складная - 2м.
43	Разметочный шнур с красящим порошком	Набор: шнуровка в корпусе 30 м и флакон черного мелового порошка
44	Ножовка для ГКЛ	Ножовка для распилки гипсокартона, не менее 150 мм. Изготовлена из высокопрочных материалов.
45	Плоскогубцы	Губки изготовлены из прочной углеродистой стали и прошли термообработку. Пластиковые ручки исключают скольжение инструмента в руке во время работы.
46	Уровень пузырьковый тип 2	Прибор имеет 2 глазка. Длина 1,5 метра
47	Уровень пузырьковый с магнитным фиксатором	Прибор имеет 3 глазка. Длина 0,4 метра, с магнитным фиксатором
48	Угольник строительный	Столярный с утолщением в ручке. Длина 300 мм. Шкала метрическая. Точность 0.2 мм/м.
49	Угольник (цельнометаллический)	Угольник 405 мм х 610 мм, цельнометаллический. Шкала двусторонняя. Материал: инструментальная сталь.
50	Кельма трапециевидная	Рабочее полотно "трапеция" из нержавеющей стали - 100x80 мм, с деревянной ручкой.
51	Кельма сердцевидная	Рабочее полотно "сердцевидное" из нержавеющей стали 190*150 мм, с деревянной ручкой
52	Шпатель широкий	Рабочее полотно не менее 450 мм из нержавеющей стали, с алюминиевым ребром жесткости
53	Терка полиуретановая	Терка 180x320 мм, из полиуретана
54	Полутерок полиуретановый	Полутерок 110x600мм
55	Полутерок полиуретановый	Полутерок 120x1200мм
56	Правило-трапеция тип 1	Алюминиевое правило 1,0 м,
57	Правило-трапеция тип 2	Алюминиевое правило 1,5 м, Ширина 91, Толщина 20мм
58	Отвес цилиндрический	Вес -200 гр, шнур - 5 м
59	Терка для шлифования с комплектом шлифбумаги	Общая длина, мм: 230; Общая ширина, мм: 105; В комплекте 10 шт шлифбумаги 230*280мм
60	Ручной резак для гипсокартона	Ручной резак для гипсокартона из нержавеющей стали, 20-600мм. Для резки полос ГКЛ от 20 до 600 мм. Для ГКЛ толщиной 10 – 13 мм.
61	Нож для резки гипсокартона, ГКЛ, ГВЛ	Для резки гипсокартона, ГКЛ, ГВЛ Тип - монтажный нож. Общая длина -280 мм, материал лезвия –сталь, материал рукояти -прорезиненный

		пластик.
62	Нож строительный с комплектом лезвий	Лезвия из углеродистой стали шириной 18 мм, длиной 150 мм Форма лезвия: сегментированное Ширина: 18 мм Количество в наборе: 10 шт
63	Шпатель с отверткой	Ширина лезвия, 150 мм. Материал лезвия нержавеющая сталь. Материал рукояти пластмасса
64	Плиткорез для прямолинейной резки с набором дисков	По техническому описанию.
65	Перфоратор	По техническому описанию.
66	Миксер строительный	1600 Вт для приготовления сухих строительных смесей (дрель+венчик)
Дополнительное оборудование/приспособления		
1	Удлинитель на катушке	Количество розеток, Шт: 4. Длина кабеля, м: 50. Напряжение сети, В: 220.
2	Стойка для измерительных приборов	Размер: 176x150мм. Усилие отрыва 80 кг. Размер основания 63x50x55 мм.
3	Головка измерительная (индикатор)	Шаг измерения, мм: 0.01. Класс точности: 1. Диаметр циферблата, мм: 55. Исполнение: ИЧ. Диапазон измерений, мм: 0-10.
4	Линейка лекальная	Для проверки прямолинейности и плоскостности поверхностей. Высота, мм: 55. Класс: 0. Ширина, мм: 65. Длина, мм: 530.
5	Линейка поверочная	Размер: 630 мм Тип: ШД Класс: 1
6	Измеритель глубины	Тип: микрометрический. Диапазон измерений: 75. Цена деления, мм: 0,01. Сменные полированные стержни ø4 мм. Прибор выполнен из закаленной стали
7	Штангенциркуль тип 1	Цена деления, мм: 0,05. Верхняя граница, мм: 400. Губки: 100. Длина, мм: 590.
8	Штангенциркуль тип 2	Цена деления, мм: 0,01. Верхняя граница, мм: 250. Губки: 60. Длина, мм: 400.
9	Щетка-сметка	Используется для сметания мелкого мусора, С75:С82, 320 мм Материал: дерево. Ширина:40 мм. Ворс: Натуральная щетина.
10	Угольник строительный	Для разметки углов и проверки прямоугольности, а также взаимно перпендикулярного расположения деталей. Цельнометаллический. Шкала двусторонняя, крашеная. Материал: инструментальная сталь, С утолщением в ручке.
11	Автоматические системы контроля (датчики, счетчики)	В зависимости от назначения
12	Промышленный пылесос	Компактный промышленный пылесос с износостойкой турбиной с боковым каналом, рассчитанной на непрерывную работу, и интерфейсом для соединения с любыми распространенными системами управления технологическим оборудованием. Мощность не менее 1600 Вт. Объем бакане менее 25 л .
13	Тачка строительная	Тачка двухколёсная, грузоподъемность - 320 кг
14	Щетка-макловица	С ручкой. Ворс натуральный. Материал банджа дерево. Материал рукояти пластик.

15	Совок для уборки строительного мусора	Совок с ручкой, металлический. Материал ручки – дерево. Размер (длина*ширина) не менее 210 x 190 мм.
16	Средство подмащивания	Алюминиевая стремянка 4 ступени. Складной механизм. Высота подъема от пола max=1,5м
17	Рукоять для переноски листовых материалов	Рукоять изготовлена из лёгкой прочной пластмассы, имеет широкий зацеп - основание, на который ставится лист, что придаёт ему стабильность во время переноски. Грузоподъемность, кг до 80
18	Таз строительный прямоугольный для растворов 40л	Пластиковый, имеет толстые стенки, выдерживающие большие нагрузки.
19	Швабра щетка для пола с ручкой	Применяется для эффективной уборки подсобных и технических помещений, с ручкой. Щетина из натурального волокна.
20	Контейнер для хранения сухих смесей	Усиленный на колесах. Высота 820 мм, длина 1000мм, ширина 640мм
21	Роликовый масляный стеклорез	По техническому описанию.
22	Ведро 12 литров	Строительное, из высокопрочного пластика, с металлической рукояткой,
23	Молоток плиточника для пробивания отверстий (маленький)	Форма бойка квадратный. Материал рукояти дерево. Вес бойка, г 50.
24	Молоток слесарный	Форма бойка квадратный. Вес бойка, г 800. Материал бойка закаленная углеродистая сталь. Материал рукояти двухкомпонентный. Общая длина, мм 370.
25	Циркуль -стеклорез	Для резки стекла (D60 см, 6 рол) Длина, см 33,5 Ширина, см 9
26	Гладилка зубчатая	Рабочее полотно 130x280мм(6мм,8мм.) из нержавеющей стали.
27	Шпатель зубчатый	Рабочее полотно 150мм (8мм.) из нержавеющей стали.
28	Чертилка разметочная	Разметочная чертилка с твердосплавным наконечником. Длина не менее 145
29	Плиткорез ручной	Монорельсовый. Принцип работы механический. Материал корпуса металл. Назначение - резка керамической плитки и керамогранита.
30	Ведро малярное пластмассовое высокопрочное	Имеются насечки для прокатки валика. Мерная шкала. Оцинкованная рукоятка. Носик для слива. Объем 8 л. Форма прямоугольная.

Наименование рабочего места, участка «Управляющая компания многоквартирного дома. Диспетчерская»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель /оборудование		
Основное оборудование		
1	Офисный стол	Стандартный

2	Стул	Стандартный
3	Информационная доска	Белая настенная магнитно-маркерная доска, 225x100 см, двухэлементная, створка слева, в стальной рамке
4	Шкаф для одежды	Стандартный
5	Шкаф для документов	Стандартный
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	Универсальная для оказания первой помощи
2	Огнетушитель	Порошковый для пожаротушения
3	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	С функцией нагрева и электронным охлаждением
4	Санитайзер	Универсальный антибактериальный
5	Облучатель-рециркулятор	Ультрафиолетовый бактерицидный передвижной
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	ПК в сборе с установленным программным обеспечением	По техническому описанию
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	По техническому описанию
2	Стационарный телефон	По техническому описанию
III Специализированное оборудование/программное обеспечение		
Основное оборудование		
1	Профильное программное обеспечение TesmaStat, PT-05M или аналоги	Для расшифровки информации с датчиков, счетчиков и других устройств

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и электронными учебными изданиями.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Графический редактор для разработки чертежей (Компас 3D или аналоги)	ОП.01 Техническое черчение ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно - коммунального хозяйства ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения (по выбору)	15
2	Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel)	ООД.05 Информатика ПМ.04 Выполнение сопутствующих видов деятельности при проведении сантехнических работ	15
3	Adobe Reader	ОП.02 Электротехника ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04	15
4	Виртуальный учебный комплекс "Твердость зон сварного шва"	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения (по выбору)	15
5	Виртуальный учебный комплекс "Структура сварных соединений" с информационным комплексом «Сварные соединения»	ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения (по выбору)	15

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

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

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

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

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

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

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

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

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

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

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

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

7.2. Выпускники, освоившие программы *подготовки квалифицированных рабочих, служащих*, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

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

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

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня.

Приложение 1
к ПООП-П по профессии
08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем
жилищно-коммунального хозяйства"
Код и наименование профессии

Модель компетенций выпускника

08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем

жилищно-коммунального хозяйства

Код и наименование профессии

2023 г.

Таблица 1 – Модель компетенций выпускника (профессиональная часть)

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства	
		Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения (по выбору)
16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования		1	2
ОТФ А Выполнение простых работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования	ТФ А/01.2	ПК 1.2	
	ТФ А/02.2	ПК 1.1	
ОТФ В Выполнение периодического технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования	ТФ В/01.3	ПК 1.2	
	ТФ В/02.3	ПК 1.2	
	ТФ В/03.3	ПК 1.2	
	ТФ В/04.3	ПК 1.2	
	ТФ В/05.3	ПК 1.1	
ОТФ С Подготовка и выполнение работ по текущему ремонту домовых санитарно-технических систем и оборудования	ТФ С/01.4	ПК 1.2	
	ТФ С/02.4	ПК 1.2	
	ТФ С/03.4	ПК 1.2	

	ТФ С/04.4	ПК 1.1	
	ТФ С/05.4	ПК 1.1	
	ТФ С/06.4	ПК 1.1	
	ТФ С/07.4	ПК 1.1	
40.002 Сварщик			
ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФ А/01.2		ПК 2.1 ПК 2.2
	ТФ А/03.2		ПК 2.3
Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя	
16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования		Выполнение сопутствующих видов деятельности при проведении сантехнических работ	
ОТФ А Выполнение простых работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования	ТФ А/02.2	ПК 4.1	
ОТФ В Выполнение периодического технического обслуживания домовых санитарно- технических систем и оборудования	ТФ В/02.3	ПК 4.1	
	ТФ В/01.3	ПК 4.2	
16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования			
ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов	ТФ А/02.2	ПК 4.1	

капитального строительства непроизводственного и производственного назначения			
16.104 Плиточник			
ОТФ А Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток	ТФ А/01.2	ПК 4.3	
	ТФ А/02.2	ПК 4.3	
16.054 Монтажник каркасно-обшивных конструкций			
ОТФ А Устройство КОК из листовых и плитных материалов	ТФ А/01.4	ПК 4.4	
	ТФ А/02.4	ПК 4.4	
	ТФ А/03.4	ПК 4.4	

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.1.01	подготовки объекта к монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и требованиями охраны труда
	Н.1.1.02	распаковки, сортировки, выбраковки труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем
	Н.1.1.03	комплектования основных узлов и деталей для производства монтажных работ
	Н.1.1.04	сборки конструкций и узлов санитарно -технического оборудования
	Н.1.1.05	подбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа, проверка комплектности и рабочего состояния
	Н.1.1.06	выполнения работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации
	Н.1.1.07	работы с нормативной и технической документацией
	Н.1.1.08	выполнения расчетов при ремонтных и монтажных работах
	Н.1.2.01	проведения плановых осмотров, технического обслуживания, профилактических работ и гидравлических испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и

		отопления;
	Н.1.2.02	подбора и применения необходимого инструмента и оборудования для проведения планового осмотра, технического обслуживания, профилактических работ и гидравлических испытаний;
	Н.1.2.03	подготовки внутридомовых систем отопления, водоотведения, водоснабжения, в том числе поливочной системы, противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации;
	Н.1.2.04	консервации внутридомовых систем;
	Н.1.2.05	определения неисправностей и их причин;
Уметь	У.1.1.01	определять исправность средств индивидуальной защиты. Безопасно ими пользоваться. Соблюдать требования охраны труда
	У.1.1.02	оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям нормативной документации. Рационально размещать инструмент и материалы
	У.1.1.03	читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления
	У.1.1.04	использовать материалы, инструмент и оборудование, необходимые для выполнения работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем и оборудования
	У.1.1.05	выбирать оптимальные методы и способы выполнения монтажных и ремонтных работ
	У.1.1.06	выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению;
	У.1.1.07	разбирать и собирать разной сложности детали и узлы, трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	У.1.1.08	разбираться в проектной и нормативной документации в области монтажа отопления, водоснабжения и водоотведения
	У.1.1.09	выполнять расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже систем отопления, водоснабжения и водоотведения
	У.1.1.10	осуществлять работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией
	У.1.1.11	выполнять укрупнительную сборку узлов и конструкций с использованием необходимого инструмента и с соблюдением требований техники безопасности
	У.1.2.01	подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическим процессам и сменному заданию/наряду;
	У.1.2.02	проводить плановый осмотр, техническое обслуживание, профилактические работы, гидравлические испытания оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления;
	У.1.2.03	определять признаки неисправности, их причину при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления;
	У.1.2.04	заполнять техническую документацию по результатам осмотра;
	У.1.2.05	подготавливать внутридомовые системы водоотведения, отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;
	У.1.2.06	выполнять консервацию внутридомовых систем;
	У.1.2.07	применять ручной и механизированный инструмент по назначению и в соответствии с видом работ;
	У.1.2.08	проводить ревизию и испытание арматуры;
У.1.2.09	выполнять работы с соблюдением правил и требований охраны труда и техники безопасности;	
Знать	З.1.1.01	требования охраны труда при проведении ремонтных и

		монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления; стандарты рабочего места (5С); правила строповки, подъема и перемещения грузов;
3.1.1.02		виды и назначение инструмента, оборудования, материалов, используемых при выполнении ремонтных и монтажных работ систем отопления, водоснабжения и водоотведения;
3.1.1.03		признаки неисправности оборудования, инструмента; способы проверки функциональности инструмента;
3.1.1.04		методы, технологии и правила применения приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
3.1.1.05		правила построения и чтения чертежей и схем. Виды проектной, технической документации для выполнения монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления;
3.1.1.06		виды, назначение, устройство и принцип работы систем горячего и холодного водоснабжения, емкостных и секционных водоподогревателей (бой-леров), центробежных насосов и насосных агрегатов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;
3.1.1.07		виды, назначение, устройство и принцип работы систем водоотведения и водостоков;
3.1.1.08		виды, назначение, устройство и принцип работы систем отопления, отопительных приборов, циркуляционных насосов, элеваторных и тепловых узлов, запорно-регулирующей и водоразборной арматуры и вспомогательного оборудования;
3.1.1.09		виды, назначение и способы применения труб, фитингов, фасонных частей, средств крепления, основных узлов, смазочных и эксплуатационных материалов;
3.1.1.10		назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
3.1.1.11		требования к качеству материалов, инструмента и оборудования, используемых при ремонте и монтаже систем водоснабжения, водоотведения, отопления;
3.1.1.12		виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;
3.1.1.13		комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;
3.1.1.14		особенности, правила, технологию ремонта и монтажа санитарно-технических трубопроводных систем отопления, водоснабжения, канализации, и водостоков;
3.1.1.15		требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ; порядок сдачи после монтажа и испытаний оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
3.1.1.16		методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
3.1.1.17		технику, технологию и правила укрупнительной сборки узлов и конструкций;
3.1.1.18		предназначение и правила эксплуатации укрупнительных узлов и конструкций;
3.1.2.01		правила технической эксплуатации устанавливаемого оборудования;
3.1.2.02		назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов, приборов учета;
3.1.2.03		технологию и правила обслуживания элеваторных и тепловых узлов и вспомогательного оборудования. Проведения гидравлических испытаний систем отопления, водоснабжения и водоотведения;

	3.1.2.04	перечень технических документов на проведение испытаний, правила их заполнения;
	3.1.2.05	признаки готовности к работе оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
	3.1.2.06	правила и технологию проведения консервации внутридомовых систем;
	3.1.2.07	правила и требования техники безопасности и охраны труда при эксплуатации систем.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **540**

в том числе в форме практической подготовки **432**

Из них на освоение МДК **132**

в том числе самостоятельная работа **0**

практики, в том числе учебная **396**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

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

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8		
ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Раздел 1 Подготовительные работы при монтаже и ремонте санитарно-технических систем и оборудования	112	88	34	10	0	4	36	42
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Раздел 2 Технология монтажа и ремонта систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	245	205	59	19	0	4	84	102
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Раздел 3. Технология монтажа и ремонта систем отопления и оборудования	171	139	39	7	0	4	60	72
	Учебная практика	180	180					180	
	Производственная практика	216	216						216
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	540	432	132	36	0	12	180	216

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Подготовительные работы при монтаже и ремонте санитарно-технических систем и оборудования		112/88		
МДК.01.01 Монтаж и ремонт систем отопления, водоснабжения, водоотведения		540 / 432		
Тема 1.1 Системы отопления, водоснабжения, водоотведения	Содержание	6	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.08 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 04.03 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05
	1. Виды, назначение, устройства и принципы работы систем отопления, водоснабжения, водоотведения.			
	2. Назначение каждого вида оборудования, основных деталей и узлов систем отопления, водоснабжения, водоотведения.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.08 3.1.1.09 3.1.1.12 3.1.1.13 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 04.03 3о 07.01 3о 07.02

				3o 07.03 3o 07.04 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	3. Чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.05 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	В том числе практических занятий	2		
	1. Чертежи систем водоснабжения, водоотведения, отопления	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.03 У.1.1.06 У.1.1.08 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
Тема 1.2 Материалы и оборудование систем отопления, водоснабжения, водоотведения	Содержание			
	1. Комплектность оборудования для монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, водоотведения и оборудования. Сортамент труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления	10	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.09 3.1.1.12 3.1.1.13 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01

				3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	2. Технологии соединения труб: стальных, чугунных, пластмассовых, асбестоцементных и керамических, бетонных и железобетонных, стеклопластиковых и стеклянных.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.12 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	3. Способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.04 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	4. Виды основных деталей систем отопления, водоснабжения, водоотведения и оборудования, соединений труб и креплений трубопроводов		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.12 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03

				3o 07.04 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	5. Методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте, монтаже отдельных узлов систем отопления, водоснабжения, водоотведения и оборудования		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.16 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	В том числе практических занятий	3		
	1. Материалы и оборудование для монтажа системы отопления	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.04 У.1.1.07 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
	2. Деталировочные ведомости и спецификации на трубные узлы	1	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.03 У.1.1.08 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02

				Уо 04.03 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06	
Тема 1.3 Назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения и оборудования	Содержание		9	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	
	1. Назначение и правила применения ручных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и оборудования, проверка их работоспособности				3.1.1.02 3.1.1.03 3.1.1.04 3.1.1.10 3.1.1.11 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 04.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.05
	2. Назначение и правила применения механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и оборудования				3.1.1.02 3.1.1.03 3.1.1.10 3.1.1.11 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 04.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.05
	3. Назначение и правила использования диагностических и измерительных инструментов и приборов, необходимых при монтаже и			ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 3.1.1.02 3.1.1.03 3.1.1.04	

	ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и оборудования		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.10 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 04.03 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05
	4. Требования охраны труда при использовании инструментов, применяемых при выполнении подготовительных работ систем отопления, водоснабжения, водоотведения		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.01 3.1.1.03 3.1.1.10 3.1.1.11 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 04.03 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05
	В том числе практических занятий	3		
	1. Применение ручных и механизированных инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже и ремонте систем водоснабжения, водоотведения и оборудования, проверка их работоспособности	<i>1</i>	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.04 У.1.2.07 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02

				Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
	2. Применение диагностических и измерительных инструментов и приборов, необходимых при монтаже и ремонте систем отопления и оборудования	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.04 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
Тема 1.4 Выполнение подготовительных работ для выполнения монтажа санитарно-технических систем и оборудования	Содержание			
	1. Виды подготовительных работ для выполнения монтажа систем отопления, водоснабжения, водоотведения и оборудования.	9	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.01 3.1.1.02 3.1.1.03 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 04.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.05
	2. Соединения труб. Ревизия, притирка и испытание арматуры			ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4
3. Подъемные механизмы и такелажные приспособления. Виды строповки. Способы доставки заготовок на объект. Правила строповки и перемещения грузов. Транспортировка деталей трубопроводов и оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения и газоснабжения и других грузов. Требования охраны труда.	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4			3.1.1.01 3.1.1.02 3.1.1.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04

				3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	4. Изучение сопроводительной документации для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.05 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	5. Технология укрупнительной сборки узлов и блоков санитарно-технических систем и оборудования. Порядок проведения, безопасные приемы труда. Правила пользования механизированным инструментом при проведении укрупнительной сборки		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.17 3.1.1.18 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	6. Методика расчета строительных, заготовительных и монтажных длин деталей.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3,	3.1.1.16 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04

			КК 4	Зо 04.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.05
	7. Деталировочные ведомости и спецификации, порядок их оформления.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 04.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.05
	В том числе практических занятий	2		
	1. Технологическая последовательность монтажа и демонтажа талей, лебедок, домкратов	<i>1</i>	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.04 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
	2. Укрупнительная сборка узлов и блоков санитарно-технических систем и оборудования	<i>1</i>	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У.1.1.11 Уо 01.01 Уо 01.04

			КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.02 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
Учебная практика раздела 1				
Виды работ				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовительные работы перед монтажом систем отопления и теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения 2. Выполнение соединений полипропиленовых труб 3. Выполнение соединений стальных трубопроводов 4. Выполнение соединений чугунных трубопроводов 5. Выполнение соединений металлопластиковых трубопроводов 6. Выполнение соединений трубопроводов из различных материалов 3. Заготовка узлов при монтаже систем газоснабжения 4. Заготовка узлов при монтаже систем водоснабжения 5. Заготовка узлов при монтаже систем канализации 6. Заготовка узлов при монтаже систем отопления 7. Подготовительные работы перед укрупнительной сборкой 8. Выполнение укрупнительной сборки трубопроводов 		36	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.03 У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.06 У.1.1.07 У.1.1.08 У.1.1.09 У.1.1.10 У.1.1.11 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
Раздел 2 Технология монтажа и ремонта систем водоснабжения, водоотведения и оборудования		245/205		
Тема 2.1 Монтаж систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	Содержание			
	1. Проектная и нормативная документация в области монтажа систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	31	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.05 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 04.03 Зо 07.01 Зо 07.02

				3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	2. Монтажные схемы систем водоснабжения, водоотведения и оборудования		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.05 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	3. Проверка комплектности и качества изготовления оборудования систем водоснабжения, водоотведения оборудования с использованием сопроводительной документации		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.05 3.1.1.11 3.1.1.13 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	4. Общие требования к установке запорной арматуры. Особенности монтажа и крепления трубопроводов из пластмассовых и металлокерамических труб.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.14 3o 01.02 3o 01.03

				3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	5. Системы разводов от водопроводного, канализационного, водосточного стояков		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.14 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	6. Устройство и способы монтажа трубопроводных систем из стальных и полимерных труб		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.14 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03

				3o 08.04 3o 09.05
	7. Технология монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения. Устройство и способы монтажа систем водоснабжения, водоотведения и оборудования.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.14 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	8. Правила установки санитарных приборов. Способы разметки мест установки санитарных приборов и креплений. Виды шаблонов для разметки отверстий при установке приборов и правила пользования ими.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.14 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	9. Монтажные положения элементов санитарно-технических устройств и трубопроводов. Монтаж различных типов санитарных приборов, высота их установки.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3,	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.14 3o 01.02

			КК 4	3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	10. Монтаж сантехнических блоков и кабин. Совмещенные и отдельные кабины. Последовательность монтажа. Особенности соединения стояков.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.14 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	11. Монтаж водостоков. Установка воронок, прокладка магистралей и стояков. Уклоны. Крепления. Особенности монтажа трубопроводов из различных материалов		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.14 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07

				3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	12. Основные дефекты при монтаже систем водоснабжения, водоотведения и оборудования, их причины и способы устранения		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.14 3.1.1.15 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	13. Проверка соответствия установленного оборудования и выполненных работ требованиям рабочей документации и нормативных документов. Проверка систем водоотведения на соответствие проектным решениям и герметичность.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.05 3.1.1.14 3.1.1.15 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	14. Производственная инструкция. Рациональная организация труда на рабочем месте. Санитарные нормы и правила проведения работ. Требования охраны труда. Правила пользования средствами индивидуальной защиты.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3,	3.1.1.01 3.1.1.03 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04

			КК 4	Зо 04.03 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.05
	В том числе, практических занятий	14		
	1. Техническая документация. Монтажные чертежи систем водоснабжения, водоотведения и оборудования. Проект производства работ на монтаж систем водоснабжения, водоотведения и оборудования.	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.03 У.1.1.06 У.1.1.08 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
	2. Последовательность монтажа санитарно-технической кабины	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.10 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03

				Уо 09.06
	3. Технологическая последовательность выполнения внутридомовой сети канализации из пластмассовых труб	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.10 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
	4. Технологическая последовательность установки санитарно-технических приборов: умывальников, моек, унитазов, ванн	3	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.10 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
	5. Алгоритм выполнения монтажных работ наружных и внутренних сетей холодного и горячего водоснабжения, врезки в действующий водопровод	3	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.10 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10

				Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
	б. Последовательность монтажа элементов внутренней системы водоснабжения: водомерных узлов, хозяйственно-бытовых насосов, водонапорных баков, пожарных насосов, компрессоров, полотенецсушителей, водоразборной арматуры	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.10 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
Тема 2.2 Проведение испытаний систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	Содержание			
	1. Нормативная документация в области испытаний систем водоснабжения, водоотведения.	18	ПК 1.2 ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.04 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05
	2. Виды проверок, выполняемых до испытания систем водоснабжения, водоотведения и оборудования. Визуальный осмотр. Промывка систем водоснабжения и отопления. Гидравлическое испытание (продолжительность, величина гидравлического давления). Наполнение водой. Устранение выявленных дефектов.		ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.2.03 3.1.2.05 3.1.2.07 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 04.03

				3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	3. Испытания систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения гидростатическим и манометрическим методом. Правила проведения испытаний систем водоснабжения, водоотведения. Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов		ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.2.03 3.1.2.05 3.1.2.07 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	4. Назначение, инструкции по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов		ПК 1.2 ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.02 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 08.03 3o 08.04 3o 09.05
	5. Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков: Методика проведения анализа дефектов и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания. Виды несоответствий и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания. Методы контроля качества в объеме, необходимом для выполнения задания. Правила оформления технической документации		ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.2.03 3.1.2.05 3.1.2.07 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03

				Зо 07.04 Зо 07.07 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.05
	6. Требования охраны труда.		ПК 1.2 ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.07 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 08.03 Зо 08.04 Зо 09.05
	В том числе, практических занятий	3		
	1. Оформление технической документации по результатам испытаний систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	1	ПК 1.2 ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.04 У.1.2.10 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
	2. Выявление отклонений анализируемых показателей проведенных испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков»	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	У.1.2.03 У.1.2.09 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
Тема 2.3 Ремонт	Содержание	10		

систем водоснабжения, водоотведения и оборудования	1. Сущность и назначение ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения и оборудования.		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.10 3.1.1.11 3.1.1.14 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 04.03 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05
	2. Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)		ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.10 3.1.1.11 3.1.1.14 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 04.03 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05

	<p>3. Технология и техника проведения работ по ремонту систем водоснабжения, водоотведения и оборудования</p>		<p>ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4</p>	<p>3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.10 3.1.1.11 3.1.1.14 3.1.1.15 3.1.1.16 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 04.03 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05</p>
	<p>4. Методы проведения ремонта систем водоснабжения, водоотведения и оборудования</p>		<p>ПК 1.1, ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4</p>	<p>3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.10 3.1.1.11 3.1.1.14 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 04.03 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05</p>
	<p>В том числе, практических занятий</p>	<p>2</p>		

	1. Расчет необходимых материалов и оборудования при ремонте водоснабжения, водоотведения и оборудования	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.1.09 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
Учебная практика раздела 2 Виды работ Разметка мест установки приборов, насосов, прохода трубопроводов, средств креплений Установка средств крепления и крепление их к строительным конструкциям Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм Установка полотенцесушителей и присоединение их к системе горячего водоснабжения Монтаж водомерного узла и присоединение его к магистральному трубопроводу Установка водоразборной арматуры с подсоединением к трубопроводам и уплотнением резьбовых соединений Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров), центробежных насосов и насосных агрегатов Подсоединение к трубопроводам санитарных приборов с арматурой (раковины, умывальники, мойки, трапы, ванны, унитазы, смывные бачки) Установка арматуры к смывному бачку Установка полуавтоматического смывного крана Сборка пожарных рукавов Крепление деталей и приборов с помощью монтажных пистолетов Установка приборов учета расхода воды Прокладка водопроводного, канализационного, водосточного стояков Промывка и хлорирование трубопроводов водоснабжения		84		
Раздел 3. Технология монтажа и ремонта систем отопления и оборудования		171/139		
Тема 3.1 Монтаж систем отопления и оборудования	Содержание	20	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Н.1.1.07 У.1.1.03 У.1.1.06 У.1.1.08 3.1.1.05 Уо 01.01 Уо 01.04
	1. Проектная и нормативная документация в области монтажа систем отопления и оборудования. Монтажные схемы систем отопления и оборудования. Схемы присоединения отопительных приборов к трубопроводам.			

				Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	2. Технологическая последовательность и способы монтажа систем отопления и оборудования.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.1.05 Н.1.1.06 У.1.1.05 У.1.1.06 У.1.1.07 У.1.1.10 З.1.1.08 З.1.1.14 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 04.02 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03

				Зo 08.04 Уo 09.06 Зo 09.05
	3. Проверка комплектности и качества изготовления оборудования систем отопления и оборудования с использованием сопроводительной документации		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.1.02 Н.1.1.03 Н.1.1.07 У.1.1.07 У.1.1.08 3.1.1.03 3.1.1.11 3.1.1.12 3.1.1.13 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 01.07 Уo 01.10 Зo 01.02 Зo 01.03 Зo 01.04 Уo 04.02 Уo 04.03 Зo 04.03 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.05 Зo 07.01 Зo 07.02 Зo 07.03 Зo 07.04 Зo 07.07 Уo 08.02 Уo 08.03 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 09.06 Зo 09.05

	<p>4. Монтаж и способы подсоединения и крепления различных типов отопительных приборов. Разметка мест установки кронштейнов. Монтаж вертикальных и горизонтальных отопительных стояков.</p>		<p>ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4</p>	<p>Н.1.1.05 Н.1.1.06 У.1.1.02 У.1.1.03 У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.10 З.1.1.08 З.1.1.09 З.1.1.10 З.1.1.12 З.1.1.14 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 04.02 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05</p>
--	---	--	--	---

	<p>5. Основные дефекты при монтаже систем отопления и оборудования, их причины и способы устранения.</p>		<p>ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4</p>	<p>Н.1.1.06 У.1.1.05 З.1.1.14 З.1.1.15 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 04.02 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05</p>
	<p>6. Проверка соответствия установленного оборудования и выполненных работ рабочей документации и требованиям нормативных документов</p>		<p>ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4</p>	<p>Н.1.1.01 Н.1.1.07 У.1.1.05 У.1.1.06 У.1.1.10 З.1.1.05 З.1.1.15 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02</p>

				3o 01.03 3o 01.04 Yo 04.02 Yo 04.03 3o 04.03 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.05 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 08.03 3o 08.04 Yo 09.06 3o 09.05
	7. Проверка систем отопления и оборудования на соответствие проектным решениям и герметичность. Производственная инструкция.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.1.01 Н.1.1.07 У.1.1.05 У.1.1.06 У.1.1.10 3.1.1.05 3.1.1.15 Yo 01.01 Yo 01.04 Yo 01.07 Yo 01.10 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 Yo 04.02 Yo 04.03 3o 04.03 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.05 3o 07.01

				Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	8. Рациональная организация труда на рабочем месте. Санитарные нормы и правила проведения работ. Требования охраны труда. Правила пользования средствами индивидуальной защиты.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Н.1.1.01 У.1.1.01 У.1.1.02 З.1.1.01 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	В том числе практических занятий	4		
	1. Схемы размещения и монтажа систем теплоснабжения и отопления. Чтение рабочего проекта системы отопления. Составление классификации нагревательных приборов. Составление классификации систем отопления и их применение.	1	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Н.1.1.07 У.1.1.03 У.1.1.06 У.1.1.08 З.1.1.05 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 08.03 3o 08.04 Yo 09.06 3o 09.05
	2. Алгоритм работ по монтажу систем центрального отопления и правила разметки и установки нагревательных приборов.	1	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.1.05 Н.1.1.06 У.1.1.02 У.1.1.03 У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.10 3.1.1.08 3.1.1.09 3.1.1.10 3.1.1.12 3.1.1.14 Yo 01.01 Yo 01.04 Yo 01.07 Yo 01.10 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 Yo 04.02 Yo 04.03 3o 04.03 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.05 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07

				Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	3. Регламент пуско-наладочных работ систем теплоснабжения и отопления. Замеры стояков и подводок систем отопления.	1	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.1.05 Н.1.1.06 У.1.1.02 У.1.1.03 У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.10 З.1.1.08 З.1.1.09 З.1.1.10 З.1.1.12 З.1.1.14 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 04.02 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03

				3o 08.04 Yo 09.06 3o 09.05
	4. Комплектование оборудования по чертежам, схемам и маркировкам для монтажа систем отопления.	1	ПК 1.1, ПК 1.2 OK 01, OK 04, OK 07, OK 08, OK 09 KK 1, KK 2, KK 3, KK 4	H.1.1.02 H.1.1.03 H.1.1.07 Y.1.1.07 Y.1.1.08 3.1.1.03 3.1.1.11 3.1.1.12 3.1.1.13 Yo 01.01 Yo 01.04 Yo 01.07 Yo 01.10 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 Yo 04.02 Yo 04.03 3o 04.03 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.05 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 08.03 3o 08.04 Yo 09.06 3o 09.05
Тема 3.2	Содержание	14		

Проведение испытаний систем отопления и оборудования	<p>1. Нормативная документация в области испытаний систем отопления и оборудования. Виды проверок, выполняемых до испытания систем отопления и оборудования. Визуальный осмотр. Правила проведения испытаний системы отопления, оборудования и трубопроводов.</p>		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Н.1.2.01 У.1.2.04 У.1.2.08 У.1.2.10 3.1.2.04 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	<p>2. Способы подготовки и испытания котлов, водоподогревателей, воздухонагревателей и насосов.</p>		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.2.03 У.1.2.05 У.1.2.09 3.1.2.03 3.1.2.05 3.1.2.07 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 04.02 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Зо 07.01 Зо 07.02

				Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	3. Назначение, инструкции по эксплуатации диагностических и измерительных инструментов и приборов.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Н.1.2.02 У.1.2.01 У.1.2.07 З.1.2.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	4. Испытания систем отопления, теплогенераторов гидростатическим и манометрическим методами.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.2.03 У.1.2.05 У.1.2.09 З.1.2.03 З.1.2.05 З.1.2.07 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.04 Yo 04.02 Yo 04.03 3o 04.03 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.05 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 08.03 3o 08.04 Yo 09.06 3o 09.05
	<p>5. Испытание систем отопления. Промывка системы отопления. Гидравлическое испытание (продолжительность, величина гидравлического давления). Наполнение водой. Испытание системы на плотность. Проверка на подтверждение проектных показателей и на «эффект» - тепловое испытание. Устранение выявленных дефектов</p>		ПК 1.1, ПК 1.2 OK 01, OK 04, OK 07, OK 08, OK 09 KK 1, KK 2, KK 3, KK 4	H.1.2.03 Y.1.2.05 Y.1.2.09 3.1.2.03 3.1.2.05 3.1.2.07 Yo 01.01 Yo 01.04 Yo 01.07 Yo 01.10 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 Yo 04.02 Yo 04.03 3o 04.03 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.05 3o 07.01 3o 07.02

				Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	6. Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления. Методы контроля качества в объеме, необходимом для выполнения задания. Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ. Правила оформления технической документации		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.2.05 Н.1.2.03 Н.1.2.04 У.1.2.03 У.1.2.04 У.1.2.09 3.1.2.03 3.1.2.05 3.1.2.07 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 04.02 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03

				Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	7. Требования охраны труда		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	Н.1.2.01 Н.1.2.02 Н.1.2.03 Н.1.2.04 У.1.2.09 З.1.2.07 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	В том числе практических занятий	<i>I</i>		
	1. Составление акта гидростатического или манометрического испытания систем отопления на герметичность. Составление акта индивидуального испытания систем отопления	<i>I</i>	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.2.05 Н.1.2.03 Н.1.2.04 У.1.2.03 У.1.2.04 У.1.2.09 З.1.2.03 З.1.2.05 З.1.2.07 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02

				3o 01.03 3o 01.04 Уo 04.02 Уo 04.03 3o 04.03 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.05 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 Уo 08.02 Уo 08.03 3o 08.03 3o 08.04 Уo 09.06 3o 09.05
Тема 3.3 Ремонт систем отопления и оборудования	Содержание	5		
	1. Сущность и назначение ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения и оборудования. Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество)		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.1.05 Н.1.1.06 У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.07 У.1.1.09 3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.10 3.1.1.11 3.1.1.14 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 01.07 Уo 01.10 3o 01.02 3o 01.03

				3o 01.04 Yo 04.02 Yo 04.03 3o 04.03 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.05 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 Yo 08.02 Yo 08.03 3o 08.03 3o 08.04 Yo 09.06 3o 09.05
	2. Технология и техника проведения работ по ремонту систем отопления и оборудования. Методы проведения ремонта систем отопления и оборудования.		ПК 1.1, ПК 1.2 OK 01, OK 04, OK 07, OK 08, OK 09 KK 1, KK 2, KK 3, KK 4	H.1.1.05 H.1.1.06 Y.1.1.04 Y.1.1.05 Y.1.1.07 3.1.1.06 3.1.1.07 3.1.1.09 3.1.1.10 3.1.1.11 3.1.1.14 Yo 01.01 Yo 01.04 Yo 01.07 Yo 01.10 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 Yo 04.02 Yo 04.03 3o 04.03

				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05
	В том числе практических занятий	2		
	1. Устранение незначительных неисправностей в системах центрального отопления (регулировка трехходовых кранов, набивка сальников, устранение течи в трубопроводах, приборах, арматуре)	2	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Н.1.1.05 Н.1.1.06 У.1.1.04 У.1.1.05 У.1.1.07 З.1.1.06 З.1.1.07 З.1.1.09 З.1.1.10 З.1.1.11 З.1.1.14 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Уо 04.02 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.01 Уо 07.02

				Уо 07.05 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 09.06 Зо 09.05	
Учебная практика раздела 3 Виды работ Монтаж емкостных и секционных водоподогревателей (бойлеров) Монтаж воздухонагревателей, воздушно-отопительных агрегатов Монтаж насосов и насосных агрегатов Установка грязевиков и водяных фильтров Установка узлов учета тепловой энергии и теплоносителя Монтаж трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры диаметром до 400 мм Разметка мест установки отопительных приборов, насосов, прохода трубопроводов, смесительных установок систем водяного отопления, средств креплений Крепление кронштейнов, радиаторных планок Монтаж отопительных приборов (радиаторов, конвекторов) Прокладка стояков отопления и подводок Присоединение подводок к трубам с помощью фланцев (заглушек) Подсоединение к трубопроводам отопительных приборов Установка закрытых расширительных баков Установка и покрытие тепловой изоляцией открытых расширительных баков Установка воздухоотборников Установка контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств Монтаж смесительных установок систем водяного отопления Присоединение смесительных установок систем водяного отопления к тепловой сети и разводящей магистрали Крепление деталей и приборов с помощью монтажных поршневых пистолетов				60	

<p>Производственная практика Виды работ Ознакомление с предприятием Транспортировка деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов Выполнение такелажных работ Выполнение соединений трубопроводов из различных материалов Установка подъемно-такелажных приспособлений Монтаж коллекторов, камеры колодцев всех видов и назначений Выполнение подготовительных работ для укрупнительной сборки монтажных узлов, блоков, систем Выполнение укрупнительной сборки монтажных узлов, блоков, систем Монтаж внутренних систем центрального отопления Монтаж внутренних систем водоснабжения Монтаж внутренних систем водоотведения и водостоков Выполнение работ средней сложности по ремонту внутренних систем центрального отопления Выполнение работ средней сложности по ремонту внутренних систем водоснабжения Выполнение работ по ремонту внутренних систем водоотведения и водостоков Проведение плановых осмотров, технического обслуживания, профилактических работ и гидравлических испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления.</p>	<p><i>216</i></p>		
<p>Всего</p>	<p><i>*540</i></p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технологии санитарно-технических работ», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства.

Лаборатория «Монтажа санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Мастерские «Сантехники и отопления №1», «Сантехники и отопления №2», «Обработки металла», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Акименко Н. Ю., Медведева Г. Г. Водоснабжение и водоотведение. Учебное пособие/ - Хабаровск ТОГУ, 2018г.;
2. Варфоломеев Ю.М., Орлов В.А. Санитарно-техническое оборудование зданий: Учебник / под общ. ред. Варфоломеева Ю.М. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019г. - 249 с.- (Среднее профессиональное образование);
3. Варфоломеев Ю.М., Кокорин О.Я. Отопление и тепловые сети. Учебник /— Изд. испр. — М. : ИНФРА-М, 2020г. — 480 с.- (Среднее профессиональное образование);
4. Комков В.А, Рощина С.И., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник для средних профессионально-технических учебных заведений/. -М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019г., - 288 с;
5. Фокин С.В. , Шпортько О.Н. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие /— 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2020г. – 368 с.- (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://hdl.handle.net/10995/93289> - Электронный научный архив УрФУ 18. Институт строительства и архитектуры. Учебные материалы;
2. https://zhkh.su/literatura/knigi_po_teplosnabzheniju/ - Портал «ЖКХ»/ Книги по теплоснабжению и вентиляции;
3. <https://valtec.ru/document/technical/techdoc/technical-catalog.html> - VALTEG - инженерная сантехника. Книги/ каталоги.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ионин А.А. Надежность систем тепловых сетей. — М.: Стройиздат, 1989.
2. Ионин А.А., Хлыбов Б.М., Братенков В.Н. и др. Теплоснабжение: Учебник для вузов. — М.: Стройиздат, 1982;
3. Сканави А.Н. Отопление: Учебник для техникумов. — 2-е изд. — М.: Стройиздат, 1988.;
4. Сомов М.А., Квитка Л.А. Водоснабжение: Учебник.-М.: ИНФРА-М, 2007-287с. — (Среднее профессиональное образование);
5. Инженерное оборудование зданий и сооружений: Энциклопедия. — М.: Стройиздат, 1994.;
6. МДК 4-02.2001. Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения.;
7. МДК 4-03.2001. Методика определения нормативных значений показателей функционирования водяных тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения.;
8. РД10-249-98. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.;
9. РД 10-400-01. Нормы расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей.;
10. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий. — М.: ФГУП ЦПП, 2004;
11. СНиП 41-02-2003. Тепловые сети. — М.: ФГУП ЦПП, 2004;
12. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология (с изменением №1). - М.: ГУП ЦПП, 2003;
13. СП41-101-95. Проектирование тепловых пунктов.;
14. СП41-102-98. Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с использованием металлополимерных труб.;
15. СП40-103-98. Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб.;
16. ТСН НТП-99 МО. Нормы теплотехнического проектирования гражданских зданий с учетом энергосбережения. — М.: Администрация Московской области, 2001.;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1 Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления</p>	<p>подготовка объекта к монтажу систем отопления, водоснабжения, водоотведения в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда;</p> <p>подготовка основных и вспомогательных материалов;</p> <p>комплектование основных узлов и деталей для производства монтажных работ;</p> <p>транспортировка и складирование деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов;</p> <p>подбор и проверка оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, водоотведения;</p> <p>определение готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов;</p> <p>комплектование труб и фасонных частей стояков;</p> <p>выполнение работ при монтаже и ремонте внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения;</p> <p>выполнение испытаний смонтированных санитарно-технических систем;</p> <p>ремонт систем отопления, водоснабжения, канализации, водостоков.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка процесса; - оценка результатов.
<p>ПК 1.2 Выполнять эксплуатацию системы водоснабжения, водоотведения и отопления</p>	<p>проведение плановых осмотров, технического обслуживания, профилактических работ и гидравлических испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>подбор и применение необходимого инструмента и оборудования для проведения планового осмотра, технического обслуживания, профилактических работ и гидравлических испытаний;</p> <p>подготовка внутридомовых систем отопления, водоотведения, водоснабжения, в том числе поливочной системы, противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации;</p> <p>консервация внутридомовых систем;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка процесса; - оценка результатов.

	определение неисправностей и их причин.	
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>распознавание задачи или проблемы в профессиональном контексте;</p> <p>поиск необходимой информации для решения задач;</p> <p>владение актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах;</p> <p>ориентирование на результат и качество;</p> <p>организация коллективной работы, взаимодействие в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>соблюдение исполнительской дисциплины, исправление ошибок;</p> <p>соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>осуществление работы с соблюдением принципов бережного производства;</p> <p>Применение профилактических мер для снижения опасностей и их последствий в профессиональной деятельности;</p> <p>Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Использование средств профилактики перенапряжения;</p> <p>Работу с профессиональной документацией.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе освоения программы модуля на практических и теоретических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p>

Приложение 2.2
к ПОП-П по профессии
08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию
инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления
водоснабжения и водоотведения (по выбору)»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

1.1.3.В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.2.1.01	работы с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке;
	Н.2.1.02	проверки работоспособности и исправности сварочных приспособлений и вспомогательного оборудования;
	Н.2.1.03	подготовки элементов конструкций к сварке;
	Н.2.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов к сварке;
	Н.2.1.05	соблюдения требований охраны труда при подготовке и проведении сварочных работ
	Н.2.1.06	выполнения слесарных операций;
	Н.2.2.01	проверки оснащенности сварочного поста дуговой сварки;
	Н.2.2.02	проверки исправности и работоспособности сварочного

		оборудования;
	H.2.3.01	выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций с соблюдением требований охраны труда;
	H.2.3.02	контроля и устранения дефектов после сварки;
Уметь	У.2.1.01	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;
	У.2.1.02	проверять работоспособность и исправность сварочных приспособлений и вспомогательного оборудования;
	У.2.1.03	подготавливать элементы конструкций к сварке;
	У.2.1.04	проверять и подготавливать сварочные материалы к сварке;
	У.2.1.05	выполнять профессиональную деятельность с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности. Оказывать первую помощь пострадавшему;
	У.2.1.06	выполнять слесарные операции;
	У.2.2.01	проверять оснащенность сварочного поста электродуговой сварки;
	У.2.2.02	проверять наличие заземления сварочного поста;
	У.2.2.03	настраивать оборудование для электродуговой сварки;
	У.2.3.01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);
	У.2.3.02	собирать элементы конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, на прихватках;
	У.2.3.03	выполнять предварительный сопутствующий (межслойный) подогрев свариваемых кромок;
	У.2.3.04	осуществлять сварку и резку деталей, изделий, узлов с соблюдением требований охраны труда;
	У.2.3.05	проверять с применением измерительного инструмента элементы конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;
У.2.3.06	зачищать ручным или механизированным инструментом сварные швы после сварки, удалять поверхностные дефекты;	
Знать	3.2.1.01	профессиональную документацию: схемы и чертежи, правила работы с ней;
	3.2.1.02	типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
	3.2.1.03	устройство сварочных приспособлений и вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
	3.2.1.04	основные правила подготовки элементов конструкций к сварке;
	3.2.1.05	основные правила проверки и подготовки сварочных материалов к сварке;
	3.2.1.06	требования охраны труда и техники безопасности. Правила и методику оказания первой помощи пострадавшему;
	3.2.1.07	виды слесарных операций, способы их выполнения;
	3.2.2.01	требования к оснащению сварочного поста электро- дуговой сварки;
	3.2.2.02	правила работы и технической эксплуатации электроустановок и оборудования для поста электродуговой сварки;
	3.2.2.03	классификацию и характеристику сварочного оборудования и материалов;
	3.2.2.04	принципы работы источников питания для сварки;
	3.2.3.01	правила сборки элементов конструкции под сварку;
	3.2.3.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
	3.2.3.03	технику и технологию ручной дуговой сварки деталей

		неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;
	3.2.3.04	технику и технологию дуговой резки простых деталей;
	3.2.3.05	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
	3.2.3.06	правила выбора режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
	3.2.3.07	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	3.2.3.08	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления;
	3.2.3.09	назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
	3.2.3.10	методы контроля качества сварных соединений

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **288**

в том числе в форме практической подготовки **204**

Из них на освоение МДК **96**

в том числе самостоятельная работа **0**

практики, в том числе учебная **180**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

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

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6	Раздел 1. Подготовительно-сборочные работы перед сваркой	68	46	32	10	0	6	36	0
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 2. Технология ручной дуговой сварки	208	158	64	14	0	6	144	0
	Учебная практика	180	0					180	
	Производственная практика	0	0						0
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	288	204	96	24	0	12	180	0

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Подготовительно-сборочные работы перед сваркой		32 /46		
МДК.02.01 Технология электродуговой сварки		96 / 204		
Тема 1.1 Подготовительные операции перед сваркой	Содержание	16		
	Слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла. Выполнение работ с соблюдением требований охраны труда.		ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.1.05 3.2.1.06 3.2.1.07 3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.03.02 3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.07 3о.08.03 3о.08.04
	Правила подготовки кромок изделий под сварку.		3.2.1.05 3.2.1.07	

Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку.			3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.03.02 3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.07 3о.08.03 3о.08.04
Обозначения сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.		ПК 2.1 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 3, КК 4, КК 6	3.2.1.01 3.2.1.02 3о.01.02 3о.01.06 3о.05.02 3о.09.05
В том числе практических занятий	6		
Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 05, ОК 09 КК 3, КК 4, КК 6	У.2.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений, выполненных ручной дуговой сваркой (ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)	2		Уо 01.04 Уо 05.01 Уо 09.06
Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение сварных соединений стальных трубопроводов (ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)	2		

Тема 1.2. Сборка конструкций под сварку	Содержание			
	Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов	16	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.1.04
				3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.03.02 3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.07 3о.08.03 3о.08.04
	Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, требования к ним, основные элементы			3.2.1.03
	Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, применение			3о.01.02 3о.01.03 3о.01.04 3о.03.02 3о.07.01 3о.07.02 3о.07.03 3о.07.04 3о.07.07 3о.08.03 3о.08.04
В том числе практических занятий	4			
Универсальные сборочно-сварочные приспособления	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.1.02 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 03.02 Уо 07.01 Уо 07.02	

				Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1.Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Слесарные работы 3.Разделка кромок под сварку. 4.Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 5.Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 6. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 7.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 8.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 9.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 10.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 11.Выполнение комплексной работы		36		У.2.1.02 У.2.1.03 У.2.1.04 У.2.1.05 У.2.1.06 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06
Раздел 2. Технология ручной дуговой сварки		64/158		
Тема 2.1 Основы технологии сварки	Содержание	20		
	Классификация и сущность основных способов сварки плавлением			

				3o 04.03
	Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитный полей и ферромагнитных масс на дугу.			3.2.2.03 3.2.2.04 3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.02 3o 04.01 3o 04.03
	Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки			3.2.1.05 3.2.2.03 3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.02 3o 04.01 3o 04.03
	Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металл шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений			3.2.3.03 3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.02 3o 04.01 3o 04.03
	Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними			3.2.3.07 3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.02 3o 04.01 3o 04.03
	В том числе, практических занятий	6		

	Строение сварочной дуги и её технологические свойства	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.01 У.2.2.02 У.2.2.03 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03
	Изучение характеристик сварочных материалов	2		У.2.1.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03
	Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций»	2		У.2.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03
Тема 2.2 Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	20		
	Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки. Организация поста ручной дуговой сварки.		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 07, ОК 08	3.2.2.01 3.2.2.02 3.2.2.03

			КК 1, КК 2, КК 3	3.2.2.04 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 07.09 3о 08.03 3о 08.04
	<p>Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва.</p>			3.2.2.02 3.2.3.01 3.2.3.02 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 07.09 3о 08.03 3о 08.04
	<p>Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях</p>			3.2.3.03 3.2.3.04 3.2.3.06
	<p>Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология</p>			3.2.3.07

ручной дуговой сварки сталей			3.2.3.08
Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов			3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 07.09 3o 08.03 3o 08.04
В том числе практических занятий	4		
Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 07, ОК 08 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.03 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.09 Уo 01.10 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.05 Уo 07.07 Уo 08.02 Уo 08.03
Отработка навыков ручной дуговой сварки в различных пространственных положениях шва	2		У.2.3.01 У.2.3.02 У.2.3.03 У.2.3.04 У.2.3.06 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.09 Уo 01.10

				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 2.3 Сварочное оборудование для дуговых способов сварки	Содержание	12		
	Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация		ПК 2.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.2.01
	Источники питания переменного тока			3.2.2.02
	Источники питания постоянного тока			3.2.2.03
		3.2.2.04		
			Зо 01.02	
			Зо 01.05	
			Зо 01.06	
			Зо 03.02	
			Зо 04.01	
			Зо 04.03	
	В том числе, практических занятий	4		
	Изучение устройства и принципа действия сварочного трансформатора	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 03, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У 2.2.01
	Изучение устройства и принципа действия сварочного инверторного выпрямителя	2		У 2.2.02
				У 2.2.03
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 03.02
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Уо 04.03
Тема 2.4.Контроль	Содержание	12		

качества сварных соединений	Классификация дефектов сварных соединений		ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.3.07
	Классификация методов контроля качества сварных соединений.			3.2.3.08
	Визуальный и измерительный контроль сварных соединений			3.2.3.10
	Методы неразрушающего контроля. Подготовка сварного изделия, техника контроля, аппаратура для неразрушающего контроля.			3.2.3.09 3о 01.02 3о 01.05
	Разрушающие методы контроля			3о 01.06 3о 03.02 3о 04.01 3о 04.03
Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Организация рабочего места и правила безопасности труда при ручной дуговой сварке. 2. Комплектация сварочного поста и настройка оборудования для ручной дуговой сварки. 3. Зажигание сварочной дуги различными способами. 4. Подбор режимов РД углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 5. Подготовка под сварку деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов. 6. Сборка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и их сплавов с применением приспособлений и их прихватках. 7. Выполнение ручной дуговой сварки стыковых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 8. Выполнение ручной дуговой сварки угловых швов пластин из углеродистой и конструкционной стали в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение ручной дуговой сварки кольцевых швов труб из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях сварного шва. 9. Выполнение ручной дуговой сварки стыковых и угловых швов пластин из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва. 10. Выполнение ручной дуговой сварки кольцевых швов труб из цветных металлов и сплавов в различных положениях сварного шва		144	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.01
У.2.2.02				
				У.2.2.03
				У.2.3.01
				У.2.3.02
				У.2.3.03
				У.2.3.04
				У.2.3.05
				У.2.3.06
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.09
				Уо 01.10
				Уо 03.02
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Уо 04.03
				Уо 07.01
				Уо 07.02

<p>11. Выполнение ручной дуговой сварки стыковых и угловых швов пластин толщиной 2-20мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном и потолочном положениях.</p> <p>15. Выполнение ручной дуговой сварки кольцевых швов труб диаметром 25-250 мм, с толщиной стенок 1,6-6 мм из углеродистой стали в горизонтальном, вертикальном положениях.</p> <p>16. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов.</p> <p>17. Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения.</p> <p>18. Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания.</p> <p>19. Контроль проникающими веществами.</p> <p>20. Выполнение комплексной работы.</p>			<p>Уо 07.05</p> <p>Уо 07.07</p> <p>Уо 08.02</p> <p>Уо 08.03</p>
<p>Всего</p>	<p>288</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Теоретических основ сварки и резки металла», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства.

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства.

Мастерская «Сварочных работ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Быковский А.Б. Сварочное дело: Учебное пособие /А.Б. Быковский, В.А. Фролов, Б.А. Краснов. – М.: КНОРУС, 2020 – 272 с.;
2. Гуреева М.А. Металловедение сварки алюминиевых сплавов: Учебное пособие для СПО /М.А. Гуреева, В.В. Овчинников, В.И. Рязанцев – 2-е изд. - М.: Юрайт, 2020 – 301 с.243 с.;
3. Дедюх Р.И. Технология сварочных работ. Сварка плавлением: Учебное пособие для СПО /Р.И. Дедюх - М.: Юрайт, 2020 – 169 с.;
4. Дедюх Р.И. Металловедение и технология конструкционных материалов: Технология сварки плавлением: Учебное пособие для СПО /Р.И. Дедюх - М.: Юрайт, 2020 – 169 с.;
5. Катаев Р.Ф. Технология сварочных работ. Теория и технология контактной сварки: Учебное пособие для СПО /Р.Ф. Катаев, В.С. Милютин, М.Г. Близник - М.: Юрайт, 2020 – 146 с.;
6. Маслов Б.Г. Производство сварных соединений: Учебник для СПО /Б.Г. Маслов, А.П. Выборнов. – 7-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015 – 288 с.;
7. Овчинников В.В. Сварка ручным способом с внешним источником нагрева деталей из полимерных материалов: Учебник для СПО / В.В. Овчинников - М.: Кнорус, 2020 – 260 с.;
8. Овчинников В.В. Основы технологии сварки и сварочное оборудование: Учебник для СПО /В.В. Овчинников - М.: Кнорус, 2020 – 258 с.;
9. Овчинников В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: Учебник для СПО /В.В. Овчинников - М.: Кнорус, 2020 – 304 с.;

10. Овчинников В.В. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе: Учебник СПО /В.В. Овчинников - М.: Кнорус, 2020 – 196 с.;
11. Овчинников В.В. Ручная дуговая (наплавка, резка): Учебник для СПО /В.В. Овчинников - М.: Кнорус, 2019 – 248 с.;
12. Овчинников В.В. Подготовительные и сборочные операции перед сваркой: Учебник для СПО /В.В. Овчинников - М.: Кнорус, 2020 – 170 с.;
13. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Практикум /В.В. Овчинников – 4-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 96 с.;
14. Овчинников В.В. Основы теории сварки и резки металлов: Учебник для СПО /В.В. Овчинников – М.: Кнорус, 2020 – 222 с.;
15. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов: Практикум. Учебное пособие /В.В. Овчинников - М.: Академия, 2017 – 112с.;
16. Овчинников В.В. Справочник сварщика: Учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников - М.: КНОРУС, 2020 – 271 с.;
17. Черепяхин А.А. Технология сварочных работ: Учебник для СПО / А.А. Черепяхин, В.М. Виноградов, Н.В. Шпунькин - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2020 – 269 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Статьи по сварочному оборудованию - <https://www.tddoka.ru/articles/>
2. Учебники, учебные пособия, справочники по профессии <http://booktech.ru/books/svarka/svarka?page=11>
3. Сварка, техническая литература - <http://booktech.ru/books>
4. Портал «Сварка. Резка. Металлообработка»– URL - <http://www.autowelding.ru>
5. Всё для надёжной сварки URL: <http://www.svarkainfo.ru/rus/lib/quolity/defectelimination>
6. Учебники по сварке_– URL: <http://electrogazosvarka.ru/>
7. Всё сварочное оборудование российского производства(марки и характеристики) URL - <http://www.svarka.net/>
8. Про сварку, пайку. Технология работ. – URL - <http://www.prosvarky.ru/>
9. Сайт молодых сварщиков. – URL - <http://websvarka.ru/>
10. ГОСТЫ по сварке – URL - <http://www.gost-svarka.ru>
11. Технологии, секреты, рецепты. Металлы и металлообработка – URL – <http://techno.x51.ru>
12. Группа Сварка и сварщик: всё про сварку. – URL - <http://welding.com/>
13. Всё о сварке: способы, варианты, ТБ. – URL - <http://moyasvarka.ru>
14. Всё для сварки: описание и характеристики. – URL - <http://www.gazballon.ru>
15. Сеть профессиональных контактов специалистов сварки– URL – <http://weldzone.info>
16. Всё о сварке: материалы, технология, оборудование - <http://expertsvarki.ru>
17. Обработка металлов: слесарные работы и сварка. – URL - <http://mgplm.org>
18. Лазерная резка металла: технология, описание и применение, оборудование. – URL - <http://metallmaster.org/metallmestobrabotka/lazernaya-rezka-metalla-tekhnologiya-ra.html>
19. Дефекты и контроль качества сварных соединений – URL - <http://www.shtormits.ru/defekty-i-kontrol-kachestva-svarnyih-soedineniy>
20. Инструкция (трубопроводы). РД 34 17.310-96 – URL <http://lawru.info/dok/1996>

21. Электроды и их характеристики– URL - www.drevniymir.ru
22. Справочник металлопроката и металлообработки– URL - <http://tutmet.ru/>
23. Справочные материалы по сварочному оборудованию– URL – <http://sxtex.ru>
24. Оборудование для наплавки– URL - <http://www.mash-technologie.ru>
25. Дефектация и контроль качества сварных соединений– URL - <http://www.shtorm-its.ru/defektyi-i-kontrol-kachestva-svarnyih-soedineniy>
26. Все о материалах и материаловедении// Materiall.ru: URL -<http://materiall.ru/>
27. Материаловедение // Material Science Group: URL: www.materialscience.ru
28. Платков В.. Литература по Материалам и материаловедению // Materialu.com.: URL - <http://materialu-adam.blogspot.com/>
29. Электронный ресурс «Материаловедение». – URL - <http://www.materialcince.ru>
30. Сайт для студентов и преподавателей по материаловедению // twirpx.com: URL - <http://www.twirpx.com/files/machinery/material>
31. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: www.svarka-reska.ru ; www.svarka.net ; www.svarka-reska.ru ;
32. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: www.weldering.com

3.2.3. Дополнительные источники

1. Банов М.Д., Казаков Ю.В., Козулин М.Г и др. Сварка и резка металлов: учеб. пособие для нач. проф. образования .; под ред. Ю.В. Казакова. – М.; ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.;
2. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: уч.пособие для студ. НПО /. – М.: ИЦ «Академия», 2013 -208 с;
3. Маслов В.И. «Сварочные работы» для нач. проф.. образования учеб. пособие – М.: ИЦ «Академия», 2015;
4. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для нач. проф образования /. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 320 с.
5. Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. Ч1/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004;
6. Пакет учебных элементов по профессии «Электросварщик ручной дуговой сварки» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. ЧII/ [Под общ. ред. С.А. Кайновой]. – М.: Новый учебник, 2004;
7. Чернышев Г.Г. «Сварочное дело» Сварка и резка металлов для нач. проф. образования учеб. пособие /. –М.: ИЦ «Академия», 2015. -496.;
8. Чернышев Г.Г. «Основы теории сварки и термической резки металлов» Сварка и резка металлов для нач. проф.. образования учеб. пособие –М.: ИЦ «Академия», 2013.-208 с.;
9. Юхин Н. А. Дефекты сварных швов и соединения: учебно-справочное пособие. – Издательство «Союзло», Москва, 2007.

Нормативные документы:

1. ГОСТ 2601-84. Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
2. ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия.
3. ГОСТ 9467-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.

4. ГОСТ 10051-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой наплавки поверхностных слоёв с особыми свойствами. Типы.
5. ГОСТ 10052-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы.
6. ГОСТ 11969-79 Сварка плавлением. Основные положения и их обозначения.
7. ГОСТ 23870-79 Свариваемость сталей. Метод оценки влияния сварки плавлением на основной металл.
9. ГОСТ 1077-79 Горелки однопламенные универсальные для ацетилено-кислородной сварки, пайки и подогрева. Типы, основные параметры и размеры и общие технические требования.
10. ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия.
11. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий
12. ГОСТ 5191-79 Резаки инжекторные для ручной кислородной резки. Типы, основные параметры и общие технические требования.
13. ГОСТ 9087-81 Флюсы сварочные плавные. Технические условия.
14. ГОСТ 10543-98 Проволока стальная наплавочная. Технические условия.
15. ГОСТ 17356-89 Горелки на газообразном и жидком топливах. Термины и определения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы для сварочных работ	<p>Применение профессиональной документацией; Выполнение слесарных операций при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла; Подготовка кромок изделий под сварку; Использование основных групп и марок материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом; Применение различного вида сборочных, технологических приспособлений и оснастки; Подготовка элементов конструкции под сварку; Применение ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции под сварку; Подготовка металла к сварке в соответствии с ГОСТами;</p> <p>Проверка работоспособности и исправности сварочных приспособлений и вспомогательного оборудования;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса; - оценка результатов.</p>
ПК 2.2 Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки	<p>Проверка оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки; Настройка оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; Проверка заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса; - оценка результатов.</p>
ПК 2.3 Выполнять сварочные работы	<p>Определение основных типов, конструктивных элементов и размеров сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкций; Проверка работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; Проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; Сборка элементов конструкции под сварку разными способами; Выполнение предварительного подогрева свариваемых кромок; Выполнение сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; Выполнение сварки различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: - оценка процесса; - оценка результатов.</p>

	<p>Владение техникой дуговой резки металла; Проверка с применением измерительного инструмента элементов конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям документации; Контроль и устранение дефектов после сварки; Зачистка швов с применением различного инструмента; Выполнение работ с соблюдением требований охраны труда.</p>	
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и</p>	<p>Распознавание задачи или проблемы в профессиональном контексте;</p> <p>Поиск необходимой информации для решения задач;</p> <p>Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах;</p> <p>Ориентирование на результат и качество;</p> <p>Применение профессиональной терминологии;</p> <p>Организация коллективной работы, взаимодействие в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Соблюдение исполнительской дисциплины, исправление ошибок;</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Осуществление работы с соблюдением принципов бережного производства;</p> <p>Применение профилактических мер для снижения опасностей и их последствий в профессиональной деятельности;</p> <p>Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Использование средств профилактики перенапряжения;</p> <p>Работу с профессиональной документацией.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе освоения программы модуля на практических и теоретических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p>

поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
---	--	--

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.01 История России

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«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 ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо04. 03	соблюдать исполнительскую дисциплину, нести ответственность, исправлять собственные ошибки	Зо 04.03	правила, нормы поведения и взаимодействия в коллективе
ОК 05	Уо 05.01	грамотно и логично излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста

		проявлять толерантность в рабочем коллективе		
	Уо 05.03	обосновывать свою позицию	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уо 05.04	контролировать собственные эмоциональные проявления. Сохранять спокойствие и выдержку.	Зо 05.03	способы и методы контроля эмоциональных проявлений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
	Уо 06.03	демонстрировать осознанное поведение	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1. Россия – великая наша держава	Содержание учебного материала	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.01
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	1		Уо 02.02
	В том числе практических занятий профессионального содержания	1		Уо 02.03
	Практическое занятие: история развития профессии от Древнего Рима до настоящего времени	2		Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 04.01
				Уо04. 03
				Уо 05.01
				Уо 05.03
				Уо 05.04
				Уо 06.01
				Уо 06.03
				Уо 06.02
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 04.01

				Зo 04.03 Зo 05.01 Зo 05.02 Зo 05.03 Зo 06.02 Зo 06.01 Зo 06.03
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уo 02.01
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.	1		Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05
	В том числе практических занятий	1		Уo 02.06
	<i>Практическое занятие:</i> Выбор Александра и выбор Даниила. Их сравнение.	1		Уo 04.01 Уo 04.03 Уo 05.01 Уo 05.03 Уo 05.04 Уo 06.01 Уo 06.03 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 04.01 Зo 04.03 Зo 05.01 Зo 05.02 Зo 05.03 Зo 06.02

				Зо 06.01
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.01
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	2		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 06.01 Уо 06.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.02 Зо 06.01
Тема 4. Волим под царя восточного, православного	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.01
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под	2		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

	руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.			Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо04. 03 Уо 05.01 Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 06.01 Уо 06.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.02 Зо 06.01
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.01
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	1		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо04. 03
	В том числе практических занятий профессионального содержания	1		Уо 05.01
	Практическое занятие: Военные походы Петра.	1		

	Первые сантехнические приборы. Системы водоснабжения и водоотведения в царских дворцах.			Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 06.01 Уо 06.03 Уо 06.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.03
Тема 6. Отторженная возвратих	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.01
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	1		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий	1		Уо 04.01
	<i>Практическое занятие:</i> Развитие русских ремесел., особенности и этапы.	1		Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 06.01

				Уо 06.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.02 Зо 06.01
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание учебного материала	1	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.03 Уо 05.01 Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 06.01 Уо 06.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.03
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	1		

				Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.02 Зо 06.01
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.04
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2		Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01
Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.04
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	2		Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.03
Тема 10. Вставай, страна огромная	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.01
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	3		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

	В том числе практических занятий	1		Уо 02.06
	<i>Практическое занятие:</i> Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Основные события периода, значение кампании, положения на фронте и в тылу.	1		Уо 04.01 Уо04. 03 Уо 05.01 Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 06.01 Уо 06.03 Уо 06.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.03
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.01
	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	2		Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо04. 03

				Уо 05.01 Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 06.01 Уо 06.03 Уо 06.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.03
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.04
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2		Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.03
Тема 13. Россия.	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04,	Уо 02.01

XXI век	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	1	ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо04. 03 Уо 05.01
	В том числе практических занятий	1		Уо 05.03 Уо 05.04 Уо 06.01 Уо 06.03 Уо 06.02
	<i>Практическое занятие:</i> Национальные проекты России	1		Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 04.03 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 05.03 Зо 06.02 Зо 06.01 Зо 06.03
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Уо 02.04 Уо 04.01
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней	2	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 05.01 Уо 06.02

	русской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.			Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.03
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.03
	Ранние этапы истории русского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	2		
Тема 16. Россия в деле	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4	Уо 02.04 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 06.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 06.01 Зо 06.03
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	1		
	В том числе практических занятий профессионального содержания	1		
	Практическое занятие: Современная высокотехнологическая отрасль сантехнического производства	1		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

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, 2020. – 311 с.

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.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).

2. 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, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927> (дата обращения: 10.02.2022).

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.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437> (дата обращения: 12.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05792-8. – Текст: непосредственный.
2. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.
3. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.
4. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: непосредственный.
5. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: непосредственный.
6. Князев, Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.
7. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст: непосредственный.
8. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст: непосредственный.
9. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: непосредственный.
10. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст: непосредственный.
11. Санин, Г.А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г.А. Санин. – Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5-09-034351-0. – Текст: непосредственный.
12. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>приемы структурирования информации;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений;</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>	<p>Демонстрирование знания о приемах структурирования информации.</p> <p>Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.</p> <p>Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России.</p> <p>Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции.</p> <p>Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях.</p> <p>Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>
Умения:		
<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий</p>	<p>Демонстрация умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте.</p> <p>Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части.</p> <p>Демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий.</p> <p>Сформированность умений определять задачи поиска</p>	<p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями</p>

<p>для решения профессиональных задач;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>описывать значимость своей профессии;</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>исторической информации.</p> <p>Демонстрация умения определять необходимые источники информации.</p> <p>Демонстрация умения структурировать получаемую информацию.</p> <p>Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска.</p> <p>Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</p> <p>Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России.</p> <p>Демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость.</p> <p>Сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.</p>	
--	---	--

Приложение 3.2

к ПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«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 ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	особенности произношения
Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	-
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Английский язык в профессиональном общении		4		
Тема 1.1.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Современный мир профессий. Проблемы выбора будущей профессии. Основные понятия по компетенциям «Сантехника и отопление», «Сварочные работы», «Облицовка плиткой», «Сухое строительство и штукатурные работы». Востребованность профессии в современном мире.</p> <p>Английский язык-язык международного общения в современном мире. Его необходимость для развития профессиональной квалификации. Чтение и перевод текстов с профессиональной направленностью.</p> <p>Диалог-общение. Диалоги смешанного типа, включающие в себя элементы разных типов диалогов: построение диалога, применение в различных</p>	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 1, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04

	ситуациях профессионального и социального общения.			Уо 09.05
	В том числе практических занятий профессионального содержания	2		Уо 09.06
	<i>Практическое занятие:</i> «Ведение беседы/дискуссии на тему: «Английский язык в профессиональном общении. Основные понятия».			Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
Раздел 2. Техническая документация, инструменты, оборудование, материалы		30		
Тема 2.1. Чертежи и техническая документация на английском языке	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 1, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04
	Чертеж. Введение лексических единиц: формат, основная надпись, типы линий чертежа, стандартные масштабы чертежей, инструменты и материалы для черчения, геометрические построения на плоскости, сечения и разрезы, проекционные изображения на чертежах, аксонометрические проекции и техническое рисование. Общие правила нанесения размеров на чертежах. Строительные чертежи. Введение лексических единиц: чертежи систем водоснабжения, водоотведения и отопления. Чертеж сантехнических узлов в разрезе и каркасно- обшивных конструкций. Линии разъема. Финишные линии. Линии невидимого контура. Горизонтальные и			

	<p>вертикальные разрезы. Условные графические изображения соединительных элементов. Чертежное изображение схем отопления, водоснабжения и водоотведения; деталей, конструкций.</p> <p>Техническая документация. Введение лексических единиц: спецификация и маркировка элементов на чертеже. Нормативные документы, схемы, чертежи, необходимые при выполнении сварочных и монтажных работ. Чтение и перевод перечисленной документации.</p> <p>Применение технологических карт при изготовлении слесарного изделия, каркасно-обшивных конструкций; при облицовочных и штукатурных работах, нормативные документы, необходимые при изготовлении узлов и конструкций, облицовке поверхностей. Чтение и перевод перечисленной документации.</p> <p>Тестовый проект работы мастера. Введение лексических единиц: укрупнительная сборка узлов и конструкций, сантехнические приборы и приборы отопления, сварочное оборудование, каркасно-обшивные конструкции.</p>			<p>Уо 09.05 Уо 09.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05</p>
	<p>В том числе практических занятий профессионального содержания</p>	2		
	<p><i>Практическое занятие:</i> «Составление тестового проекта работы мастера».</p>			
<p>Тема 2.2. Инструменты, оборудование, станки на английском языке</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Ручной электрифицированный инструмент. Введение лексических единиц: профессиональный инструмент - конкретизированный перечень инструмента для каждого вида деятельности. Чтение и перевод прилагаемых инструкций.</p> <p>Профессиональные станки, вспомогательное оборудование и приспособления. Введение лексических единиц:</p>	6	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 1, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6</p>	<p>Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.03</p>

	<p>конкретизированный перечень станков, оборудования и приспособлений для каждого вида деятельности. Чтение и перевод прилагаемых инструкций.</p> <p>В том числе практических занятий профессионального содержания</p> <p><i>Практическое занятие:</i> «Ведение диалога на тему: «Решение технических проблем в процессе монтажа и ремонта систем водоснабжения и водоотведения». «Решение технических проблем в процессе монтажа и ремонта системы отопления». «Решение технических проблем в процессе монтажа и ремонта сантехнических приборов»».</p>	4		<p>Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Уо 09.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.03 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05</p>
<p>Тема 2.3. Расходные материалы на английском языке</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Расходные материалы сантехнических работ: Введение лексических единиц: виды труб, фитингов, уплотнителей, клапанов, переходников, тройников, заглушек. Краткая характеристика, назначение.</p> <p>Расходные материалы сварочных работ: Введение лексических единиц: сварочные электроды, пластина стальная, тренировочная стальная пластина, труба стальная, диск абразивный, лепестковый шлифовальный диск, тарелкообразная стальная щетка для УШМ, проволока медная для сварки. Краткая характеристика, назначение.</p> <p>Расходные материалы слесарных работ: Введение лексических единиц: листовое железо,</p>	8	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 1, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6</p>	<p>Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Зо 02.02</p>

	<p>бумага наждачная, заклёпки с полукруглой головкой, набор оправок для клёпки, стальная проволока. Краткая характеристика, назначение. Расходные материалы плиточно -облицовочных работ: Введение лексических единиц: лезвие для лобзика электрического, опорная рейка, крестики, клей плиточный, плитка глазурованная, затирка для швов, плита пазогребневая пустотелая влагостойкая, рабочий раствор. Краткая характеристика, назначение. Расходные материалы для каркасно -обшивных работ: Введение лексических единиц: строительный карандаш, нож строительный с выдвижными лезвиями, комплект шлифбумаги для тёрки, гипсовая строительная плита, металлический профиль стоечный, металлический профиль направляющий, металлический профиль угловой, лента бумажная армирующая, шуруп самонарезающий прокалывающий, шпаклёвка гипсовая, клей гипсовый монтажный, гипс. Краткая характеристика, назначение.</p>			<p>Зо 04.01 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05</p>
	В том числе практических занятий профессионального содержания	2		
	<i>Практическое занятие:</i> «Составление инструкции по хранению расходных материалов (в зависимости от вида работ)».			
<p>Тема 2.4. Основные операции при проведении монтажных и ремонтных работ. Средства</p>	Содержание учебного материала	8	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 09 КК 1, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6</p>	<p>Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05</p>
	<p>Введение лексических единиц: подготовительные работы при монтаже систем, укрупнительная сборка узлов, блоков, слесарная обработка материалов и заготовок, этапы монтажа систем и оборудования, этапы ремонта систем и оборудования, обслуживание систем и</p>			

индивидуальной защиты и охрана труда на рабочем месте.	<p>оборудования.</p> <p>Составление технологической последовательности выполнения.</p> <p>Средства индивидуальной защиты: Введение лексических единиц: защитные очки, респиратор, защитные беруши, перчатки латексные, перчатки матерчатые(х/б), специальная обувь, краги, маска-сварщика. Краткая характеристика, назначение, правила применения.</p> <p>Организация рабочего места. Введение лексических единиц: основные требования безопасности труда, требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты, контроль качества выполнения работ. Выявление и устранение возможных дефектов при выполнении работ Составление технологической последовательности выполнения контроля качества выполненных работ.</p>			<p>Уо 04.01</p> <p>Уо 09.01</p> <p>Уо 09.02</p> <p>Уо 09.03</p> <p>Уо 09.04</p> <p>Уо 09.05</p> <p>Зо 02.02</p> <p>Зо 04.01</p> <p>Зо 09.01</p> <p>Зо 09.02</p> <p>Зо 09.03</p> <p>Зо 09.04</p> <p>Зо 09.05</p>
	В том числе практических занятий профессионального содержания	4		
	<i>Практическое занятие:</i> «Составление инструкции по охране труда, технологической последовательности выполнения операций». «Чтение и перевод текстов на тему «Характеристика и назначение, правила применения средств индивидуальной защиты»».			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агеева Е.А. Английский язык для деревообработчиков, плотников и столяров: учебник / Е.А. Агеева. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2023. – 132с. – (Среднее профессиональное образование).

2. Гарагуля С.И. Английский язык для студентов технических колледжей – English for Technical College Students; учебник / С.И. Гарагуля. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 2-е изд., испр. – 509 с. – (среднее профессиональное образование).

3. Голубев А.П. Английский язык для всех специальностей: учебник / А.П. Голубев, А.Д. Жук, И.Б. Смирнова. – Москва: КНОРУС, 2018. – 274 с. – (Среднее профессиональное образование)

4. Нарочная Е.Б. Английский язык для технических специальностей: учебник / Е.Б. Нарочная, Г.В. Шевцова, Л.Е. Москалец. – Москва: КНОРУС, 2022. – 284 с.

5. Мюллер В.К. Современный англо-русский, русско-английский словарь / В.К. Мюллер. – Москва: Издательство АСТ, 2022. – 768 с. – (Новые современные словари)

3.2.2. Дополнительные источники

13. Голубев А.П. Английский язык для технических специальностей - English for Technical Colleges: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / А.П. Голубев, А.П. Коржавый, И.Б. Смирнова. – 6-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208с.

14. Безкоровайная, Г. Т. Planet of English [Текст]: учебник английского языка для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО / Г. Т. Безкоровайная, Е. А. Койранская, Н. И. Соколова, Г. В. Лаврик. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
приемы структурирования	Демонстрирование знания о приемах структурирования	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на

<p>информации;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>информации.</p> <p>Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.</p> <p>Демонстрация знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.</p> <p>Демонстрация знания основных общеупотребительных глаголов.</p> <p>Демонстрация знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.</p> <p>Демонстрация знаний об особенностях произношения.</p> <p>Демонстрация знаний правил чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>
<p>Умения:</p>		
<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и</p>	<p>Демонстрация умения определять задачи для поиска информации.</p> <p>Демонстрация умения определять необходимые источники информации.</p> <p>Сформированность умения планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию.</p> <p>Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Демонстрация умения организовывать работу коллектива и команды.</p>	<p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>

<p>бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Сформированность умения понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.</p> <p>Демонстрация умения участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Демонстрация умения строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</p> <p>Демонстрация умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
--	---	--

Приложение 3.3

к ПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«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 ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный	Зо	структуру плана для решения

		план	01.05	задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.10	ориентироваться на результат и качество		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо04. 03	соблюдать исполнительскую дисциплину, нести ответственность, исправлять собственные ошибки	Зо 04.03	правила, нормы поведения и взаимодействия в коллективе
ОК 07	Уо 07.04	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Зо 07.06	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
	Уо 07.05	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей	Зо 07.07	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в

		различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту		профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
	Уо 07.06	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Зо 07.08	способы защиты населения от оружия массового поражения
	Уо 07.07	применять первичные средства пожаротушения;	Зо 07.09	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.02	правила здорового образа жизни
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	правила здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		10		
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p>	2	ОК 01, ОК 07 КК 1, КК 2 КК 3	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

				Уо 07.04 Зо 07.06
Тема 1.2. Гражданская оборона	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 КК 1 - КК 4	Уо 01.01
	Организация гражданской обороны. Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	В том числе практических занятий профессионального содержания	2		Уо 01.07 Уо 01.08
	<i>Практическое занятие: Изучение и отработка моделей поведения при ЧС на учебном полигоне, производственном участке проведения профессиональных работ</i>	2		Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 07.04 Уо 07.05 Уо 07.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 07.06

				Зо 07.07 Зо 07.08
Тема 1.3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 КК 1 - КК 4	Уо 01.01
	Стихийные бедствия. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	В том числе практических занятий профессионального содержания	2		Уо 01.05
	<i>Практическое занятие: Отработка порядка и правил действий при пожаре с использованием первичных средств пожаротушения в условиях профессиональной деятельности</i>	2		Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 04.01 Уо 07.05 Уо 07.07 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 07.06 Зо 07.07

				Зо 07.09
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		24		
Модуль 1 «Основы военной службы» (для юношей)				
Тема 2.1.1. Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4, КК 6	Уо 01.01
	Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом Порядок прохождения военной службы.			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.01
	В том числе практических занятий	1		Зо 01.02
	<i>Практическое занятие:</i> Определение воинских званий и знаков различия.	1		Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Зо 02.02 Зо 02.03
Тема 2.1.2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4, КК 6	Уо 01.01
	Военная присяга. Боевое Знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними.			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

	<p>Внутренний порядок размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового.</p>			<p>Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 04.01 Уо04. 03 Зо 04.01 Зо 04.03</p>
Тема 2.1.3. Строи и управление ими	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04 КК 1, КК 2 КК 3, КК6	Уо 01.01
	Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него. Строи отделения.			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05
	В том числе практических занятий	4		Уо 01.06
	<i>Практическое занятие:</i> Освоение методик проведения строевой подготовки.	3		Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03

				3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 Уo 04.01 Уo04. 03 3o 04.01 3o 04.03
Тема 2.1.4. Огневая подготовка	Содержание учебного материала	6	ОК 01 КК 1, КК 2 КК 3, КК6	Уo 01.01
	Материальная часть автомата Калашникова.Разборка и сборка автомата. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.	2		Уo 01.02
	В том числе практических занятий	4		Уo 01.03
	<i>Практическое занятие:</i> Разборка и сборка автомата.	4		Уo 01.04
				Уo 01.05
				Уo 01.06
				Уo 01.07
				Уo 01.08
				Уo 01.09
				Уo 01.10
				3o 01.01
				3o 01.02
				3o 01.03
				3o 01.04
				3o 01.05
				3o 01.06
Модуль 2 «Основы медицинских знаний» (для девушек)		24		
Тема 2.2.1. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 08 КК 1, КК 2 КК 3, КК 6	Уo 01.01
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах.			Уo 01.02
				Уo 01.03
				Уo 01.04
				Уo 01.05

	В том числе практических занятий	1		Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.0 Зо 08.04
	<i>Практическое занятие:</i> Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания			
Тема 2.2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	3	ОК 01 КК 1, КК 2 КК 3, КК 6	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	В том числе практических занятий	1		
	<i>Практическое занятие:</i> Правила госпитализации инфекционных больных.	1		

				Зо 01.05 Зо 01.06
Тема 2.2.3. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 04, ОК 07 КК 1, КК 2 КК 3, КК 4, КК 6	Уо 01.01
	Общие правила оказания первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях. Способы временной остановки кровотечения. Обработка ран. Профилактика шока. Первая медицинская помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. Первая медицинская помощь при массовых поражениях. Характеристика ситуаций, при которых возможно массовое поражение людей. Правила оказания само- и взаимопомощи в различных чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, в условиях военного времени.			Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	В том числе практических занятий профессионального содержания	6		Зо 01.06 Уо 04.01
	Практическое занятие: Оказание первой медицинской помощи. Неотложные реанимационные мероприятия (сердечно-легочная реанимация, противошоковые мероприятия, остановка кровотечений, иммобилизация конечностей подручными средствами, транспортировка пострадавших).	4		Зо 04.01 Уо 07.04 Уо 07.05 Зо 07.06 Зо 07.07
Практическое занятие: Оказание первой помощи при электротравмах на рабочем месте.	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03	

				Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 01.10 Zo 01.01 Zo 01.02 Zo 01.03 Zo 01.04 Zo 01.05 Zo 01.06 Yo 04.01 Zo 04.01 Yo 07.04 Yo 07.05 Zo 07.06 Zo 07.07
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08521-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>

2. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983>

3. 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, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937>

4. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/45078>

3.2.2. Дополнительные источники

15. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09079-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452850>

16. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5- 8114-0284-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>правила, нормы поведения и взаимодействия в коллективе;</p> <p>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;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>правила здорового образа жизни;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Демонстрация знаний выбора способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Демонстрация знаний использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации для выполнения задач.</p> <p>Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.</p> <p>Сформированность знаний по действиям в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>
Умения:		

<p>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); ориентироваться на результат и качество; 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; организовывать работу коллектива и команды; соблюдать исполнительскую дисциплину, нести ответственность, исправлять собственные ошибки; организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; использовать физкультурно-</p>	<p>Сформированность умения распознавать, анализировать задачу (проблему), определять этапы решения задач. Демонстрация умения работать с информацией для решения задач. Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска. Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.</p>	<p>Оценивание выполнения практических заданий.</p>
--	--	--

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		
---	--	--

Приложение 3.4
к ПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.04 Физическая культура

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «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 ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

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 ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03 Зо 08.04	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	–
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	–
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы физической культуры		6		
Тема 1.1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.	<p>Содержание</p> <p>Личное отношение студента к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность студента.</p> <p>Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала.</p>	1	ОК 08 КК 3, КК 4, КК 6	Уо 08.01 Зо 08.01 Зо 08.02
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	<p>Содержание</p> <p>Прикладная значимость рекомендованных видов спорта, специальных комплексов упражнений. Необходимые меры безопасности и сохранения здоровья. Знакомство с комплексом ГТО и выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО</p> <p>В том числе практических занятий профессионального содержания</p> <p>Практическое занятие: Выполнение комплекса упражнений гигиенической утренней гимнастики с учетом профессиональных особенностей труда</p>	5	ОК 04, ОК 08 КК 1, КК 4 КК 5, КК 6	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.03 Зо 08.04
		4		
		1		

	Практическое занятие: Выполнение комплекса упражнений (вводного, для проведения физкультурной паузы, физкультурной минуты, физкультурного отдыха)	1		
	Практическое занятие: Выполнение комплекса упражнений, направленных на развитие профессионально значимых физических качеств, прикладных двигательных умений и навыков	1		
	Практическое занятие: Выбор дополнительных видов спорта для сдачи нормативов комплекса ГТО и сдача нормативов комплекса ГТО в зависимости от возрастных требований и ступени	1		
Раздел 2. Физкультурно-оздоровительные мероприятия		10		
Тема 2.1. Физкультурно-оздоровительные мероприятия для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Содержание	10	ОК 04, ОК 08 КК 1, КК 4 КК 5, КК 6	Уо 04.01
	Необходимые меры безопасности на практических занятиях физической культуры.			Уо 08.01
	В том числе практических занятий	9		Уо 08.02
	Практическое занятие: «Кросс по пересеченной местности».	1		Уо 08.03
	Практическое занятие: «Бег на 150 м в заданное время».	1		Зо 04.01
	Практическое занятие: «Прыжки в длину способом «согнув ноги»».	1		Зо 08.01
	Практическое занятие: «Метание гранаты в цель».	1		Зо 08.02
	Практическое занятие: «Метание гранаты на дальность».	1		Зо 08.03
	Практическое занятие: «Челночный бег 3x10».	1		Зо 08.04
	Практическое занятие: «Прыжки на различные отрезки длинны».	1		
	Практическое занятие: «Выполнение максимального количества элементарных движений».	1		
Практическое занятие: «Акробатические упражнения».	1			
Раздел 3 Спортивные игры		18		
Тема 3.1. Волейбол	Содержание	9	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01

	Техника безопасности игры в волейбол. Правила игры.		КК 1, КК 4	Уо 08.01
	В том числе практических занятий	8	КК 5, КК 6	Уо 08.02
	Практическое занятие: Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам	6		Уо 08.03
	Исходное положение (стойки), перемещения, прием мяча снизу двумя руками (сверху), Передача, нападающий удар, подача			Зо 04.01
	Блокирование, тактика нападения, тактика защиты			Зо 08.01
	Практическое занятие: Совершенствование техники	2		Зо 08.02
	Практическое занятие: Совершенствование техники	2		Зо 08.03
	Практическое занятие: Совершенствование техники	2		Зо 08.04
Тема 3.2. Баскетбол	Содержание	9	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01
	Техника безопасности игры в баскетбол. Правила игры.		КК 1, КК 4	Уо 08.01
	В том числе практических занятий	8	КК 5, КК 6	Уо 08.02
	Практическое занятие: Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча.	6		Уо 08.03
	Практическое занятие: совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	2		Зо 04.01
				Зо 08.01
				Зо 08.02
				Зо 08.03
				Зо 08.04
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безбородов А.А. Физическая культура: практические занятия по баскетболу : учебное пособие / А.А. Безбородов, С.А. Безбородов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 112с.: ил.

2. Журин А. В. Основы здоровья и здорового образа жизни студента: учебное пособие для СПЛ / А. В. Журин. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 48с.: ил.

3. Кузнецов В.С. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – 3-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2019. – 256с. – (Среднее профессиональное образование)

4. Письменский И.А. Физическая культура: учебник / И.А. Письменский, Ю.Н. Аллянов. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 193с.

5. Яковлева В.И. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: подвижные и спортивные игры: учебное пособие для СПО / В.Н. Яковлева. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 128с.: ил.

6. Коновалов В. Л. Баскетбол: учебное пособие для СПЛ / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. – 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 84с.: ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бардамов Г.Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО: учебное пособие для СПО / Г.Б. Бардамов, А.Г. Шаргаев, С.В. Бадлуева. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 144с.: ил.

2. Мелентьева Н. Н. Адаптивное физическое воспитание детей с нарушением зрения и слуха: учебное пособие для СПО / Н. Н. Мелентьева. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 128с.

3. Садовникова Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для СПО / Л. А. Садовникова. – 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 60с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.</p> <p>Сформированность знаний о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.</p> <p>Сформированность знаний зоны риска физического здоровья для профессии</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценивание знаний и выполнения заданий</p>
Умения:		
<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>Демонстрация умения организовывать коллектив для совместной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>Сформированность умения применять рациональные приемы двигательных функций и пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

7. Безбородов А.А. Физическая культура: практические занятия по баскетболу : учебное пособие / А.А. Безбородов, С.А. Безбородов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 112с.: ил.

8. Журин А. В. Основы здоровья и здорового образа жизни студента: учебное пособие для СПЛ / А. В. Журин. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 48с.: ил.

9. Кузнецов В.С. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – 3-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2019. – 256с. – (Среднее профессиональное образование)

10. Письменский И.А. Физическая культура: учебник / И.А. Письменский, Ю.Н. Аллянов. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 193с.

11. Яковлева В.И. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: подвижные и спортивные игры: учебное пособие для СПО / В.Н. Яковлева. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 128с.: ил.

12. Коновалов В. Л. Баскетбол: учебное пособие для СПЛ / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. – 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 84с.: ил.

3.2.2. Дополнительные источники

4. Бардамов Г.Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО: учебное пособие для СПО / Г.Б. Бардамов, А.Г. Шаргаев, С.В. Бадлуева. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 144с.: ил.

5. Мелентьева Н. Н. Адаптивное физическое воспитание детей с нарушением зрения и слуха: учебное пособие для СПО / Н. Н. Мелентьева. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 128с.

6. Садовникова Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для СПО / Л. А. Садовникова. – 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 60с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.</p> <p>Сформированность знаний о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.</p> <p>Сформированность знаний зоны риска физического здоровья для профессии</p>	<p>Экспертное наблюдение, оценивание знаний и выполнения заданий</p>
Умения:		
<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>Демонстрация умения организовывать коллектив для совместной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p> <p>Сформированность умения применять рациональные приемы двигательных функций и пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p>	<p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>

Приложение 3.5

к ПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.05 Основы бережливого производства

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 Основы бережливого производства»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 Основы бережливого производства является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знания	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уо 04.03	соблюдать исполнительскую дисциплину, нести ответственность, исправлять собственные ошибки	Зо 04.03	правила, нормы поведения и взаимодействия в коллективе
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		18		
Тема 1.1 Основные понятия и принципы традиционного и бережливого производства	Содержание учебного материала Традиционное и бережливое производство. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство, особенности. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд). Производственная система ГАЗ. Структура группы ГАЗ. Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Принципы и концепция системы БП. История появления бережливого производства, производственная система Toyota. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании. Основные принципы бережливого производства, методы бережливого производства, кайдзен-блиц.	4	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07. КК 1, КК2, КК3, КК6	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 04. 03 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 03.02 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
Тема 1.2	Содержание учебного материала	9	ОК 01, ОК 03, ОК	Уо 01.01

Инструменты бережливого производства	Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство. Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Визуализация, система 5С, стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования. Отсутствие порядка как источник потерь.		04, ОК 07. КК 1, КК2,КК3,КК6	Уо 01.04	
				Уо 01.07	
				Уо 03.03	
				Уо 04.02	
				Уо04. 03	
				Уо 07.02	
				Зо 01.01	
	Стандартизированная работа. Хронометраж. Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.			Зо 01.02	
				Зо 01.04	
				Зо 03.03	
				Зо 04.02	
				Зо 04.03	
	Расчет численности основного производственного персонала (ОПР). Методика расчета по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.			Зо 07.02	
				Зо 07.03	
	В том числе практических занятий профессионального содержания	3		Зо 07.04	
	<i>Практическое занятие:</i> Использование метода визуализации при внедрении системы 5С.				
	<i>Практическое занятие:</i> Стандартизация действий рабочего. Стандартизация рабочего места сварщика.				
	<i>Практическое занятие:</i> Расчет численности персонала площадки укрупнительной сборки узлов.				
Тема 1.3 Виды потерь и методы их устранения	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 04, ОК 07. КК1, КК2,КК3,КК6	Уо 01.01	
	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством				Уо 01.04
					Уо 01.07
					Уо 04.02
	В том числе практических занятий профессионального содержания	1		Уо04. 03	
	<i>Практическое занятие:</i> Поиск потерь в производственном процессе. Выработка практических навыков обнаружения потерь в производственном процессе.			Уо 07.02	
				Зо 01.01	
				Зо 01.02	
				Зо 01.04	
				Зо 04.02	
				Зо 04.03	

				Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		10	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07. КК 1, КК2,КК3,КК6	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо04. 03 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 04.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками	Содержание учебного материала	5		
	Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками			
	В том числе практических занятий профессионального содержания	2		
	Практическое занятие: Моделирование производственного процесса монтажа системы водоотведения. Тренинг «Лего». Поточное производство, серийное и штучное производство.			
Тема 2.2 Затраты на качество и потери	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07. КК 1, КК2,КК3,КК6	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо04. 03 Уо 07.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.04 Зо 03.03 Зо 04.02 Зо 04.03
	Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и не конформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)			
	В том числе практических занятий профессионального содержания	1		
	Практическое занятие: Анализ процесса ремонтных работ системы отопления, выявление и расчет затрат на качество по различным категориям			

				3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04
Раздел 3. Статистические методы анализа		6	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07. КК 1, КК2, КК3, КК6	Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 04. 03 Уо 07.02
Тема 3.1 Классические и новые статистические методы контроля качества	Содержание учебного материала	6		3o 01.01 3o 01.02 3o 01.04
	Цель, задачи, этапы, методы и виды контроля. Семь классических инструментов: контрольные листки, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, метод расслоения (стратификация), гистограмма, диаграммы рассеяния, контрольные карты			3o 03.02 3o 04.02 3o 04.03
	Новые методы: диаграмма сродства, древовидная диаграмма, системная диаграмма, диаграмма родственных связей, стрелочная диаграмма, коррелятивная диаграмма, матричные диаграммы			3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04
	В том числе практических занятий профессионального содержания	1		
	Практическое занятие: Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов			
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии *08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Авдеенко Н.О., Береславская Н.С. Бережливое производство. Основы: учеб. пособие: - М.: Маркет ДС, 2008г. – 352с.
2. Авдеенко, Н.О. Бережливое производство. Основы: тетрадь-практикум / Н.О. Авдеенко, Н.С. Береславская. – М.: Маркет ДС, 2008. – 116с.
3. Ключев А.В. Уральский федеральный университет «Концепция бережливого производства» учебное пособие 2013г., ЭБС.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Барроуз, М. Канбан Метод: улучшение системы управления / Майк Барроуз; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-9614-3454-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220994> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Организация производства и управление предприятием: учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1841093> (дата обращения: 09.11.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Технология бережливого производства как современный метод организации труда в системе образования:
<https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/d8e/d8e47b1150ec0399b534a2c2b36f682e.pdf>
4. Деловой портал «Управление производством» – <http://www.up-pro.ru/>
5. Leaninfo.ru [Блог о производственном менеджменте] – <http://www.leaninfo.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean. / М.Т. Вейдер. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 160 с.
2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Тупко. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 472 с.
3. Лайкер, Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер ; Пер. с англ. — 9-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. – 400 с.

4. Лайкер, Дж. Практика дао Toyota: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер ; Пер. с англ. — 6-е изд. — М.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014. — 586 с.

5. Сиртаки по-японски. О производственной системе Тойоты и не только/Пер.с англ. — М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007. — 192 стр.

6. Производство без потерь для рабочих/Пер.с англ. — М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007. — 152 стр.

7. 5S для рабочих: как улучшить свое рабочее место/Пер.с англ. — М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007. — 157 стр.

8. Сигео Синго. Быстрая переналадка: Революционная технология оптимизации производства. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. — 344 стр.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	демонстрирование знания о приемах структурирования информации	экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях
основные источники информации	демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности	оценивание процесса выполнения индивидуальных и групповых заданий
и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	знание источников информации. Владение профессиональной терминологией	оценивание устных ответов, письменных работ и результатов тестирования
методы работы в профессиональной и смежных сферах	демонстрирование правил и норм поведения и общения в коллективе	
современная научная и профессиональная терминология	знание принципов бережливого производства и путей ресурсосбережения	оценивание уровня подготовки выступлений с проблемно-тематическими сообщениями
возможные траектории профессионального развития и самообразования		
основы проектной деятельности		
правила, нормы поведения и взаимодействия в коллективе		
основные ресурсы, задействованные в		

<p>профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p>		
<p>Умения:</p>		
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>соблюдать исполнительскую дисциплину, нести ответственность, исправлять собственные ошибки</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p>	<p>распознает задачи и проблемы, демонстрирует методы решения</p> <p>применяет эффективные методы по сбору, анализу, обработке первичной информации. Работает с источниками информации</p> <p>применяет графические методы и адекватные инструменты бережливого производства для картирования потоков и процессов</p> <p>общается на профессиональные темы с применением терминологии</p> <p>относиться к изменениям позитивно, настроен на изменения и преодоление трудностей</p> <p>стремиться к получению знаний, выстраивает траекторию своего развития</p> <p>соблюдает нормы и правила общения</p> <p>проводит расчёты и решает прикладные задачи по оценке эффективности принятых решений</p> <p>применяет графические и аналитические методы анализа проблем</p> <p>демонстрирует современные методы и подходы к решению профессиональных задач</p> <p>ориентируется в направлениях ресурсосбережения в профессиональной деятельности</p>	<p>оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями</p> <p>оценка участия в тренингах, дебатах</p> <p>оценивание работы с необходимой профессиональной документацией</p> <p>владение терминологией</p>

Приложение 3.6
к ПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.06 Основы финансовой грамотности

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.06 Основы финансовой грамотности является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология

Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
Уо 03.08	презентовать бизнес-идею	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
Уо 03.09	определять источники финансирования	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	*
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1 Личное финансовое планирование		6		
Тема 1.1 Личные финансы	Содержание	6	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 4, КК 6	Уо 02.02
	1.Домохозяйство и бюджет, цели домохозяйства. 2.Бюджет, формирование бюджета. 3.Виды активов и пассивов, доходы и расходы. 4.Реальные и номинальные доходы семьи. 5.SWOT-анализ как один из способов принятия решения.			Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08
	В том числе практических занятий	2		Уо 03.01
	<i>Практическое занятие 1.</i> Составление личного финансового плана на основе анализа баланса личного (семейного) бюджета.	2		Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04
Раздел 2. Капитал в сфере финансовых организаций		24		
Тема 2.1 Банки: чем	Содержание	6	ОК 02, ОК 03,	Уо 02.02

они могут быть вам полезны в жизни	1. Финансовые организации. Банк. Банковская система. 2. Депозиты 3. Кредитование 4. Расчетно-кассовые операции		КК 2, КК 4, КК 6	Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.07	
	В том числе практических занятий	2			
	<i>Практическое занятие 2.</i> Заключение кредитного договора. Расчет общей стоимости покупки при приобретении ее в кредит. Кейс – «покупка оборудования»	1 1			
Тема 2.2. Фондовый рынок и его инструменты	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 4, КК 6	Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02	
	1. Инвестиционный фонд				
	2. Ценные бумаги				

				3o 03.03 3o 03.04 3o 03.07
Тема 2.3. Социальная политика	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 4, КК 6	Уo 02.04 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.04 Уo 03.09 3o 02.02 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04
	1. Страхование. Страховой рынок России			
	2. Социальные программы в России 2. Пенсионное страхование. Пенсионная система. Пенсионные фонды.			
Тема 2.4 Бюджет и бюджетная политика страны	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 4, КК 6	Уo 02.04 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.04 Уo 03.09 3o 02.02 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04
	1. Сущность бюджетной политики страны			
	2. Формирование бюджетов разного уровня			
Тема 2.5. Налоги и фискальная политика страны	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 4, КК 6	Уo 02.04 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.04 Уo 03.09 3o 02.02 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04
	1. Сущность налоговой системы России			
	2. Основы налогообложения граждан. Виды налогов.			
	В том числе практических занятий <i>Практическое занятие 3:</i> Определение сумм налогов для физических и юридических лиц. Использование налоговых льгот и налоговых вычетов. Подача налоговой декларации.	2		
Раздел 3. Финансы и ответственность		4		
Тема 3.1.	Содержание	2	ОК 02, ОК 03,	Уo 02.04

Финансовые пирамиды и защита от мошенничества	1.Основные виды и признаки финансовых пирамид. 2.Виды финансового мошенничества: в кредитных организациях, в интернете, по телефону, при операциях с наличными. 3.Правила финансовой безопасности		КК 2, КК 4, КК 6	Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.09 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04
Тема 3.2. Коррупция	Содержание	2	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 4, КК 6	Уо 02.04 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.09 Зо 02.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04
	1. Коррупция в обществе			
Раздел 4. Собственный бизнес		4		
Тема 4.1. Создание собственного бизнеса	Содержание	4	ОК 02, ОК 03, КК 2, КК 4, КК 6	Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.09 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01
	1.Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея. 2.Планирование рабочего времени, венчурист. 3.Предпринимательство, предприниматель. 4.Банкротство.			
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие 4: Создание собственной компании: шаг за шагом. Написание бизнес-плана	2		

				3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономики и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гражданский кодекс Российской Федерации.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации.
4. Федеральный закон от 8 мая 1996 г. N 41-ФЗ «О производственных кооперативах» (с изменениями от 14 мая 2001 г., 21 марта 2002 г., 18 декабря 2006 г.).
5. Федеральный закон от 6 июля 2007 года «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 18.10.2007 № 230-ФЗ, от 22.07.2008 № 159-ФЗ, от 23.07.2008 № 160-ФЗ, от 02.08.2009 № 217-ФЗ, от 27.12.2009 № 365-ФЗ).
6. Федеральный закон от 8 августа 2001 г. N 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» (в редакции Федеральных законов РФ от 23 июня 2003 г. N 76-ФЗ, от 8 декабря 2003 г. N 169-ФЗ от 02.11.2004 N 127-ФЗ, от 02.07.2005 N 83-ФЗ, от 05.02.2007 N 13-ФЗ, от 19.07.2007 N 140-ФЗ, от 01.12.2007 N 318-ФЗ; с изм., внесенными Федеральным законом от 27.10.2008 N 175-ФЗ).
7. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность; учеб. пособие для студ. учреждений сред. Проф. образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева.- 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 228с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://do.rksi.ru/library/courses/osnpred/book.dbk> Машерук Е. М. Основы предпринимательства. Дистанционный курс.
2. http://www.petrograd.biz/business_manual/business_13.php Мельников М. М. Основы бизнеса - как начать своё дело. Пособие для начинающих предпринимателей.
3. <http://www.mybiz.ru/> Свой бизнес/электронный журнал.
4. <http://www.registriruisam.ru/index.html> Документы для регистрации и перерегистрации ООО (в соответствии с ФЗ-312) и ИП. Рекомендации по выбору банка и открытию расчетного счета.
5. Консультант-плюс: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home>.
6. Гарант: <http://www.garant.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
<p>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты;</p>	<p>Демонстрация знания нормативно-правовой документации, современной научной и профессиональной терминологии.</p> <p>Сформированность знаний основ предпринимательской деятельности, основ финансовой грамотности.</p> <p>Демонстрация знания правил разработки бизнес-планов и порядка выстраивания презентации.</p> <p>Сформированность знаний о кредитных банковских продуктах.</p> <p>Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных заданий.</p>
Умения:		
<p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p>	<p>Демонстрация умения применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Сформированность умения определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять</p>	<p>Оценивание выполнения практических заданий.</p>

<p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план;</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p>	<p>бизнес-план.</p> <p>Демонстрация умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>Демонстрация умения определять источники финансирования.</p> <p>Сформированность умения определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.</p>	
---	--	--

Приложение 3.7

к ОПОП-П по профессии

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Техническое черчение

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Техническое черчение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Техническое черчение является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства.

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК/ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У.1.1.03	читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления	3.1.1.05	правила построения и чтения чертежей и схем. Виды проектной, технической документации для выполнения монтажных и ремонтных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления;
ПК 2.1	У.2.1.01	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;	3. 2.1.01	профессиональную документацию: схемы и чертежи, правила работы с ней;
			3. 2.1.02	типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
ПК 4.2	У.4.2.01	выполнять чертежи, схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в графическом редакторе и вручную;	3.4.2.03	правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
	У.4.2.02	читать чертежи, схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;	3.4.2.04	виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
ПК 4.4	У.4.4.07	пользоваться технической документацией;	3.4.4.06	правила работы с рабочими чертежами;

ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.05	составлять план деятельности	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план деятельности		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.10	ориентироваться на результат и качество		
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо04. 03	соблюдать исполнительскую дисциплину, нести ответственность, исправлять собственные ошибки	Зо 04.03	правила, нормы поведения и взаимодействия в коллективе
ОК 09	Уо 09.06	Работать с профессиональной документацией	Зо 09.05	Правила составления и чтения документов, схем, чертежей профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	-
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1 Основные понятия. Правила оформления чертежей.		4		
Тема 1.1 Введение	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 04, ОК 09, КК 1, КК 4, КК 6	У.1.1.03
	1. Правила оформления чертежей. Черчение: понятие, цели, содержание, задачи, значение. История и роль черчения в технике и на производстве. Система стандартов. ЕСКД.	2		У.2.1.01 У.4.2.01 У.4.2.02 У.4.4.07 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 09.06
	2. Правила оформления рабочих чертежей деталей: понятие, требования к оформлению, расположение видов, линии чертежа, масштабы, основные сведения о размерах, нанесение и чтение размеров с предельными отклонениями, параметры шероховатости поверхности, порядок чтения, уклон и конусность: понятие и обозначение.			3.1.1.05 3. 2.1.01 3. 2.1.02 3.4.2.03 3.4.2.04 3.4.4.06
	В том числе практических занятий	2		3о 01.02 3о 01.05 3о 01.06 3о 04.01
	Вычерчивание линий (чертежа)	2		

				Зо 04.03 Зо 09.05
Раздел 2. Основы построения чертежей		24		
Тема 2.1 Практическое применение геометрических построений	Содержание	9	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 04, ОК 09, КК 1, КК 4, КК 6	У.1.1.03 У.2.1.01 У.4.2.01 У.4.2.02 У.4.4.07 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 09.06 3.1.1.05 3. 2.1.01 3. 2.1.02 3.4.2.03 3.4.2.04 3.4.4.06 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 04.01 Зо 04.03 Зо 09.05
	1. Правила деления угла, отрезка и окружности на равные части. Прямая, касательная к окружности заданного радиуса: построение.	3		
	2. Правила построения сопряженных линий, понятие, виды. Сопряжение двух дуг дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее касание).			
	В том числе практических занятий	6		
	Деление угла, отрезка и окружности на равные части. Прямая, касательная к окружности заданного радиуса: построение.	2		
	Построение сопряженных линий, сопряжение двух дуг дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее касание).	2		
	Построение овала и эллипса	2		
Тема 2.2. Прямоугольное и аксонометрическое проецирование	Содержание	11	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 04, ОК 09,	У.1.1.03 У.2.1.01 У.4.2.01 У.4.2.02 У.4.4.07 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08
	1. Прямоугольные проекции: понятие, назначение, преимущества, недостатки, классификация, правила включения, проецирование точек, плоских фигур, геометрических тел на три плоскости проекций, построение третьей проекции по двум заданным, комплексный чертеж, расположение видов, линии межпроекционной связи.	3		
	2. Правила проецирования геометрических тел. Особенности построения разверток поверхностей.			

	3. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел: способы построения линий пересечения и перехода.		КК 1, КК 4, КК 6	Уо 01.09
	4. Правила проекции взаимопересеченных геометрических тел, оси которых пересекаются и взаимоперпендикулярны.			Уо 01.10
	5. Основы технического рисования: назначение, классификация, особенности, приемы			Уо 04.02
	В том числе практических занятий	8		Уо 04.03
	Проецирование геометрических тел.	2		Уо 09.06
	Построение разверток поверхностей.			3.1.1.05
	Построение линий пересечения и перехода.	2		3. 2.1.01
	Проекция взаимопересеченных геометрических тел	2		3. 2.1.02
	Отработка приемов технического рисования	2	3.4.2.03	
			3.4.2.04	
			3.4.4.06	
			3о 01.02	
			3о 01.05	
			3о 01.06	
			3о 04.01	
			3о 04.03	
			3о 09.05	
Тема 2.3. Сечения и разрезы	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 04, ОК 09, КК 1, КК 4, КК 6	У.1.1.03
	1. Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначение, графическое обозначение материалов в сечениях	2		У.2.1.01
	2. Разрезы: назначение, виды, правила выполнения, обозначение. Местные разрезы: понятие, назначение, правила выполнения, соединение части и вида разреза, условности, упрощения. Сложные разрезы: понятие, обозначение положения секущих плоскостей, правила выполнения.			У.4.2.01
	В том числе практических занятий	2		У.4.2.02
	1. Выполнение сечений и разрезов на чертежах.	2		У.4.4.07
			Уо 01.04	
			Уо 01.05	
			Уо 01.06	
			Уо 01.08	
			Уо 01.09	
			Уо 01.10	
			Уо 04.02	
			Уо 04.03	
			Уо 09.06	
			3.1.1.05	
			3. 2.1.01	
			3. 2.1.02	
			3.4.2.03	
			3.4.2.04	
			3.4.4.06	
			3о 01.02	

				3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.03 3o 09.05
Раздел 3. Основы строительного черчения		6		
Тема 3.1. Общие сведения и основные понятия	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 04, ОК 09, КК 1, КК 4, КК 6	У.1.1.03 У.2.1.01 У.4.2.01 У.4.2.02 У.4.4.07 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 01.10 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 09.06 3.1.1.05 3. 2.1.01 3. 2.1.02 3.4.2.03 3.4.2.04 3.4.4.06 3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 04.01 3o 04.03 3o 09.05
	1. Общие сведения о строительных чертежах., типы зданий. Модульная координация размеров в строительстве. Выноски и ссылки на строительных чертежах. Понятия плана, фасада и разреза. План фундамента, кровли.	2		
	2. Чертежи строительных генеральных планов: понятия, состав, условные изображения, правила и порядок чтения, масштабы. Схемы производства ремонтных работ: состав, порядок чтения.			
	В том числе практических занятий	2		
	Построение строительных чертежей и схем.	2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технического черчения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): Учебник для НПО / А.М.Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов. - 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 400с.
2. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): Практикум: Учеб. пос. для НПО / Л.С.Васильева. - 6-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 160с.
3. Гусарова Е.А., Митина Т.В., Полежаев Ю.О., Тельной В.И.; под ред. Ю.О. Полежаева. Учебник для НПО — 6-е изд., стер. — М.: Академия, 2010. — 327 с.
4. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. - М. Высшая школа, 2018.
5. Короев Ю.И. Черчение для строителей. - М.,2019.

3.2.2. Дополнительные печатные издания

1. Бралинг Н.С. Черчение: Справочное пособие / Н.С.Бралинг, С.Н.Балягин. – М: Стройиздат, 1994. – 421 с.
2. Кичихин Н.Н. Чтение монтажных чертежей. – М.: Стройиздат, 1975. – 215 с.
3. Короев Ю.И. Черчение для строителей: Уч.пос. для НПО / Ю.И.Короев. – М.: Высшая школа, 1987. – 256 с.
4. Новочихина Л.И. Сборник заданий по техническому черчению: В 2-х частях. Мн.: Высшейшая школа, 1978.
5. Якубович А.А. Задания по черчению для строителей: Уч.пос. для НПО / А.А.Якубович. – М.: Высшая школа, 1984. – 255 с.

3.2.3. Основные электронные издания и интернет- ресурсы

1. Компьютерные чертёжно-графические системы для разработки конструкторской и технологической документации в машиностроении: Учебное пособие /под редакцией Л.А. Чемпинского. - Изд. центр «Академия», 2002. – 224 с.
2. Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: <https://www.propro.ru/> ;
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>;

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>Требования единой системы конструкторской документации системы проектной документации для строительства;</p> <p>Основные правила построения и оформления чертежей и схем, виды нормативно- технической документации;</p> <p>Виды строительных чертежей , проектов, схем производства работ;</p> <p>Правила чтения технической и технологической документации;</p> <p>Виды производственной документации;</p>	<p>Демонстрация знаний основных понятий, терминов, требований;</p> <p>Демонстрация знаний правил построения и оформления чертежей и схем, видов нормативно- технической и производственной документации;</p> <p>Демонстрация знаний правил чтения технической и технологической документации.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>
Умения:		
<p>Оформлять и строить чертежи и схемы;</p> <p>Вычерчивать линии чертежа;</p> <p>Строить сопряженные линии и различные фигуры;</p> <p>Читать архитектурно- строительные чертежи, проекты, схемы производства работ;</p> <p>Владеть приемами технического рисования;</p> <p>Выполнять сечение и разрезы на чертежах.</p>	<p>Демонстрация умений по оформлению и созданию чертежей и схем;</p> <p>Демонстрация умений по созданию различных линий, фигур, сечений и разрезов на чертежах и схемах;</p> <p>Демонстрация чтения архитектурно- строительных чертежей, проектов, схем производства работ.</p>	<p>Оценивание выполнения индивидуальных, групповых практических заданий.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

Приложение 3.8
к ОПОП-П по профессии
08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных
систем жилищно - коммунального хозяйства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Электротехника

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Электротехника является обязательной частью обще- профессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.2	У.2.2.02	проверять наличие заземления сварочного поста;	3. 2.2.02	правила работы и технической эксплуатации электроустановок и оборудования для поста электродуговой сварки;
	У.2.2.03	настраивать оборудование для электродуговой сварки;	3. 2.2.04	принципы работы источников питания для сварки;
ПК 4.3	У.4.3.04	работать с ручным, механизированным и электроинструментом, с соблюдением техники безопасности;	3.4.3.08	правила работы с инструментом, оборудованием;
	У.4.4.06	применять электрифицированное и ручное оборудование/ инструмент для подготовки и монтажа каркасов и облицовочных материалов;	3.4.4.02	назначение и правила применения инструментов, приспособлений, инвентаря;
ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.05	составлять план деятельности	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые		

		ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план деятельности		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.10	ориентироваться на результат и качество		
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо04. 03	соблюдать исполнительскую дисциплину, нести ответственность, исправлять собственные ошибки	Зо 04.03	правила, нормы поведения и взаимодействия в коллективе
ОК 07	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
	Уо 07.05	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Зо 07.07	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	12

курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	6	ПК 2.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07. КК 1, КК 4, КК 6	У.2.2.02
	1.Основные понятия и определения теории электрических цепей. Параметры электрических схем и единицы их измерения. Топологические параметры: ветвь, узел, контур. Пассивные и активные элементы. Последовательное, параллельное и смешанное соединения электроприемников. Сборка электрических схем. Источники напряжения и тока, их свойства, характеристики и схемы замещения. Закон Ома. Основные законы электротехники. Простые и сложные цепи. Режимы работы цепей, баланс мощностей. Потенциальная диаграмма.	3		У.2.2.03
	2.Анализ и расчет линейных цепей постоянного тока. Расчет простых электрических цепей. Методы расчета сложных электрических цепей постоянного тока: метод непосредственного применения законов Кирхгофа, метод контурных токов, метод узловых потенциалов, метод двух узлов, метод суперпозиции (наложения) и метод эквивалентного генератора.			У.4.3.04
	В том числе практических занятий	1		У.4.4.06
	<i>Практическое занятие:</i> цепи постоянного тока	1		3. 2.2.02
	В том числе практических занятий профессионального содержания	2		3. 2.2.04
	<i>Практическое занятие:</i> смешанное соединение резисторов	1		3.4.3.08
	<i>Практическое занятие:</i> законы Кирхгофа	1		3.4.4.02
			Уо 01.04	
			Зо 01.02	
			Уо 01.05	
			Уо 01.06	
			Уо 01.08	
			Зо 01.05	
			Уо 01.09	
			Уо 01.10	
			Зо 01.06	
			Уо 04.02	
			Зо 04.01	

				Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 07.05 Зо 07.07
Тема 2. Электромагнетизм	Содержание учебного материала	6	ПК 2.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07. КК 1, КК 4, КК 6	У.2.2.02
	1.Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис.	4		У.2.2.03 У.4.3.04 У.4.4.06
	2.Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.			3. 2.2.02 3. 2.2.04 3.4.3.08 3.4.4.02
	3.Магнитные цепи: разветвленные и неразветвленные. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Электромагнитные силы. Энергия магнитного поля. Электромагниты и их применение.			Уо 01.04 Зо 01.02
	В том числе практических занятий	2		Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08
<i>Практическое занятие:</i> явления электромагнитной индукции	2	Зо 01.05 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.06 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.02 Зо 07.03		

				Зо 07.04 Уо 07.05 Зо 07.07
Тема 3. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	6	ПК 2.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07. КК 1, КК 4, КК 6	У.2.2.02
	1.Получение синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значения ЭДС, напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм.	3		У.2.2.03 У.4.3.04 У.4.4.06 З. 2.2.02 З. 2.2.04 З.4.3.08 З.4.4.02 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.05 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.06 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.02 Зо 07.03
	2.Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью. Векторная диаграмма. Разность фаз напряжения и тока. Неразветвленные электрические RC и RL-цепи переменного тока. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Коэффициент мощности. Баланс мощностей. Неразветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока, резонанс напряжений и условия его возникновения. Разветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока, резонанс токов и условия его возникновения. Расчет электрической цепи, содержащей источник синусоидальной ЭДС. Многофазные системы. Получение трехфазной ЭДС. Схемы соединения обмоток генератора и фаз потребителя "звездой". Симметричная и несимметричная нагрузка. Четырех- и трехпроводные системы. Фазные, линейные напряжения и токи, соотношения между ними. Векторные диаграммы. Мощность трехфазной цепи. Напряжение смещения нейтрали при соединении звездой. Роль нулевого провода. Топографическая диаграмма. Схемы соединения обмоток генератора фаз потребителя "треугольником". Мощность цепи при различных соединениях нагрузки.			Уо 04.03 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04
	В том числе практических занятий:	3		Уо 07.05 Зо 07.07
	Практическое занятие: резонанс напряжений в цепи синусоидального тока. Резонанс токов в цепи синусоидального тока.	2		
Практическое занятие: трехфазные электрические сети	1			

Тема 4. Электрические измерения.	Содержание учебного материала	5	ПК 2.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07. КК 1, КК 4, КК 6	У.2.2.02
	1.Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов.	4		У.2.2.03 У.4.3.04 У.4.4.06
	2.Измерение тока и напряжения. Магнитоэлектрический измерительный механизм, электромагнитный измерительный механизм. Приборы и схемы для измерения электрического напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров. Измерение мощности. Электродинамический измерительный механизм. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного токов. Индукционный измерительный механизм. Измерение электрической энергии. Измерение электрического сопротивления, измерительные механизмы. Косвенные методы измерения сопротивления, методы и приборы сравнения для измерения сопротивления.			3. 2.2.02 3. 2.2.04 3.4.3.08 3.4.4.02 Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.05 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.06 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 07.05 Зо 07.07
	В том числе практических занятий	1		
	<i>Практическое занятие:</i> измерительные приборы	1		
Тема 5. Трансформаторы	Содержание учебного материала	5	ПК 2.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07. КК 1, КК 4, КК 6	У.2.2.02
	1.Электромагнитные устройства. Назначение и области применения трансформаторов. Устройство и принцип действия. Уравнения электрического и магнитного состояния трансформатора. Идеальный и реальный трансформаторы. Векторная диаграмма и схемы замещения.	4		У.2.2.03 У.4.3.04 У.4.4.06

	Режимы работы трансформатора. Опыты холостого хода и короткого замыкания, их назначение и условия проведения. Потери энергии и КПД. Однофазный трансформатор. Внешняя характеристика. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы.			3. 2.2.02 3. 2.2.04 3.4.3.08 3.4.4.02
	В том числе практических занятий	1		Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.05 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.06 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 07.05 Зо 07.07
	<i>Практическое занятие:</i> однофазный трансформатор	1		
Тема 6. Электрические машины.	Содержание учебного материала	6	ПК 2.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04, ОК 07. КК 1, КК 4, КК 6	У.2.2.02
	1.Машины постоянного тока: конструктивная схема, принцип работы, ЭДС и электромагнитный момент, области применения Работа машины в режиме генератора: схемы возбуждения, характеристика холостого хода, внешняя характеристика Работа машины в режиме двигателя: способы регулирования частоты вращения Особенности пуска двигателя постоянного тока, двигатель с последовательным возбуждением и универсальные коллекторные	4		У.2.2.03 У.4.3.04 У.4.4.06 3. 2.2.02 3. 2.2.04 3.4.3.08 3.4.4.02

	<p>двигатели. Электрические машины переменного тока: вращающееся магнитное поле, конструктивная схема и принцип работы трехфазного асинхронного двигателя, области применения Пуск и регулирование частоты вращения асинхронного двигателя: схемы пуска, реверса и регулирования частоты вращения, многоскоростные асинхронные двигатели. Однофазные и универсальные асинхронные двигатели: конструкция, принцип действия, области применения.</p>			Уо 01.04 Зо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.08 Зо 01.05 Уо 01.09 Уо 01.10 Зо 01.06 Уо 04.02 Зо 04.01 Уо 04.03 Зо 04.03 Уо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Уо 07.05 Зо 07.07
	В том числе практических занятий	2		
	<i>Практическое занятие:</i> двигатели переменного тока. Двигатели постоянного тока	2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-507-44715-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254627>

2. Немцов М.В. Электротехника и электроника : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 480 с.

3. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152469>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электротехника - режим доступа: <https://electrono.ru/>

2. Трансформаторы — назначение, виды и характеристики - режим доступа: <https://elektroshkola.ru/transformatory/transformatory-naznachenie-vidy-i-xarakteristiki/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Кудряшова, Г. Г. Общая электротехника и электроника: практикум : учебное пособие / Г. Г. Кудряшова. — Иркутск : ИрГУПС, 2020. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200168>

2. Синдеев, Ю.Г. Электротехника с основами электроники: Учебное пособие для профессиональных училищ, лицеев и колледжей / Ю.Г. Синдеев. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 407 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
<p>способы получения, передачи и использования электрической энергии;</p> <p>электротехническую терминологию;</p> <p>основные законы электротехники;</p> <p>характеристики и параметры электрических и магнитных полей;</p> <p>свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</p> <p>основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;</p> <p>методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</p> <p>принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</p> <p>принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов,</p> <p>составление электрических и электронных цепей;</p> <p>правила эксплуатации электрооборудования;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p>	<p>Демонстрация знаний основных понятий, терминов, законов и теорий электротехники.</p> <p>Демонстрация знаний свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</p> <p>Демонстрация знаний характеристик и параметров электрических и магнитных полей.</p> <p>Демонстрация знаний методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей.</p> <p>Демонстрация знаний принципов работы электрических устройств, приборов, правил их эксплуатации.</p> <p>Демонстрация знаний путей обеспечения ресурсосбережения и принципов бережливого производства.</p> <p>Демонстрация знаний основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Оценивание подготовки и презентации выступлений с проблемно-тематическими сообщениями</p>

<p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>правила подготовки и работы с электрифицированным инструментом.</p>	<p>Демонстрация знаний правильной работы с профессиональным инструментом.</p>	
<p>Умения:</p>		
<p>использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности;</p> <p>читать электрические и монтажные схемы;</p> <p>рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;</p> <p>пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;</p> <p>подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками</p> <p>собирать электрические схемы;</p> <p>подготавливать к работе и работать с электрифицированным инструментом.</p>	<p>Демонстрация умения использовать основные законы и принципы теоретической электротехники в профессиональной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения читать электрические и монтажные схемы, собирать их; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей.</p> <p>Демонстрация умения пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.</p> <p>Демонстрация умения подбирать устройства, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.</p> <p>Демонстрация умения подготавливать к работе и работать с электрифицированным инструментом.</p>	<p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

Приложение 4

к ОПОП-П по профессии
08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных
систем жилищно - коммунального хозяйства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 ноября 2022г. номер 1013 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно – коммунального хозяйства»;</p> <p>отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии);</p> <p>нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии);</p> <p>локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.</p>
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств профессии, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Сроки реализации программы	1 год 10 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учитываются требования Закона об образовании в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1

<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p>ЛР 2</p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов,</p>	<p>ЛР 5</p>

<p>проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	ЛР 6
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	ЛР 7
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	ЛР 8
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	ЛР 9
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	ЛР 10
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность</p>	ЛР 11

к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Проявляющий ответственность за качественную разработку проектной документации	ЛР 13
Использующий воображение, мыслящий творчески и иницирующий новаторские решения	ЛР 14
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Демонстрирующие ценности культуры и традиции Урала	ЛР 15
Понимающий стратегию развития отрасли в Свердловской области	ЛР 16
Заботящийся о защите окружающей среды Урала.	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Проявляющий преверженность корпоративной культуре и ценностям	ЛР 18
Демонстрирующий готовность к решению сложных проблемных ситуаций.	ЛР 19
Принимающий ответственность за результаты собственной работы	ЛР 20
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Использующий полученные компетенции для трудоустройства.	ЛР 21
Проявляющий интерес к формированию дополнительных компетенций	ЛР 22
Ответственность за результаты освоения компетенций	ЛР 23

Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин и планируемых личностных результатов в ходе реализации образовательной программы

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов реализации программы
--	---

	воспитания

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПОП-П СПО.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: указываются должность и ФИО руководителя ПОО, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, указываются должности и ФИО ответственных за воспитание обучающихся лиц.

Указываются дополнительные условия кадрового обеспечения воспитательной работы, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации. Поле заполняется при необходимости.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Указываются специальные помещения в соответствии с п. 6.1.2.2 основной части основной образовательной программы.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой

деятельности;

- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

Приложение 5

к ОПОП-П по профессии
08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных
систем жилищно - коммунального хозяйства

**СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ПО ПРОФЕССИИ

**08.01.29 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ
ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
ПРОФИЛЬНОГО
УРОВНЯ**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППКРС 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) включает следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивает проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

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

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

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

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

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

2.2. Содержание КОД

Компетенции, включённые в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 01. Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства	ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно - коммунального хозяйства	ПК 1.1 Выполнять ремонт и монтаж систем водоснабжения, водоотведения и отопления

ВД 04. Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ	ПМ.04 Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ	ПК 4.1 Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем
---	---	---

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (столбальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

Приложение 6

к ОПОП-П по профессии

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

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

НП «Управление строительства "Атомстройкомплекс"»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области

«Уральский колледж технологий и предпринимательства»

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя

Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

3.1. Учебный план

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных рабочих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)
		Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ (цифровой модуль)
16.086 Слесарь домовых санитарно-технических систем и оборудования		
ОТФ А Выполнение простых работ при техническом обслуживании и текущем ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования	ТФ А/02.2	ПК 4.1
ОТФ В Выполнение периодического технического обслуживания домовых санитарно-технических систем и оборудования	ТФ В/02.3	ПК 4.1
	ТФ В/01.3	ПК 4.2
16.089 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования		
ОТФ А Выполнение простых работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непромышленного и производственного назначения	ТФ А/02.2	ПК 4.1
16.104 Плиточник		
ОТФ А Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток	ТФ А/01.2	ПК 4.3
	ТФ А/02.2	ПК 4.3
16.054 Монтажник каркасно-обшивных конструкций		
ОТФ А Устройство КОК из листовых и плитных материалов	ТФ А/01.4	ПК 4.4
	ТФ А/02.4	ПК 4.4
	ТФ А/03.4	ПК 4.4

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень , согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
Ответственность, исполнительность КК01	-	-	+	<i>OK 04., OK 06.</i>
Планирование и организация деятельности КК02	-	+	-	<i>OK 01, OK 03.</i>
Ориентация на результат и высокое качество КК03	-	+	-	<i>OK 01, OK 02.</i>
Построение отношений / эффективная коммуникация КК04	-	-	+	<i>OK 04., OK 05.</i>
Этичность КК05	-	-	+	<i>OK 04., OK 05., OK 06.</i>
Ориентация на обучение и развитие КК06	-	+	-	<i>OK 01., OK 02., OK 03., OK 08., OK 09.</i>

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
<p>КК 01. Ответственность, исполнительность</p>	<p>Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Честен, порядочен. Признает и исправляет собственные ошибки. Ответственно относится к порученному делу.</p>
<p>КК 02 Планирование и организация деятельности</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК 03 Ориентация на результат и высокое качество</p>	<p>Ставит перед собой цели и задачи. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Проявляет упорство и настойчивость в преодолении препятствий на пути к цели. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>
<p>КК 04 Построение отношений / эффективная коммуникация</p>	<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>
<p>КК 05 Этичность</p>	<p>Приверженность этическим принципам и ценностям. Соблюдение норм и правил в формальных и неформальных ситуациях (честность, вежливость, корректность, надежность, порядочность).</p>
<p>КК 06 Ориентация на обучение и развитие</p>	<p>Рассматривает возможность развития как ценность, сам испытывает потребность в развитии, нацелен на непрерывное обучение, испытывает потребность в приобретении новых знаний и опыта, использует любую возможность личностного роста. Способен приобретенные знания и навыки переводить в</p>

	профессиональную деятельность.
--	--------------------------------

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p>	Уровень мастерства
<p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p>	Уровень базовый
<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ	ПК 4.1 Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем		Навыки:
		Н.4.1.01	выполнения подготовительных слесарных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		Н.4.1.02	соблюдения требований охраны труда при проведении слесарных работ;
			Умения:
		У.4.1.01	выполнять простые слесарные операции;
		У.4.1.02	использовать ручной и механизированный инструмент при выполнении слесарных работ;
		У.4.1.03	выполнять профессиональную деятельность с соблюдением требований охраны труда. Оказывать первую помощь пострадавшему;
			Знания:
		3.4.1.01	технику и технологию выполнения типовых слесарных операций;
		3.4.1.02	виды инструмента для слесарных операций, правила работы с ним;
	3.4.1.03	виды слесарных операций и правила их подбора;	
	3.4.1.04	требования охраны труда. Правила и методику оказания первой помощи пострадавшему;	
	ПК 4.2 Применять цифровые технологии в		Навыки:
		Н.4.2.01	работы с графическим редактором

профессионально й деятельности		Компас 3D (или аналогами);
	Н.4.2.02	осуществления удаленного управления системами и дистанционной диагностики состояния инженерных систем;
	Н.4.2.03	ориентирования в программном обеспечении и информационных системах в профессиональной деятельности;
		Умения:
	У.4.2.01	выполнять чертежи, схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в графическом редакторе и вручную;
	У.4.2.02	читать чертежи, схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	У.4.2.03	считывать и расшифровывать данные об утечках и неполадках в системах водоснабжения, водоотведения и отопления;
	У.4.2.04	реагировать оперативно на возникающие неполадки в системах;
	У.4.2.05	применять информационные системы и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
		Знания:
	3.4.2.01	требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и других видов нормативно-технической документации;
	3.4.2.02	принцип и правила работы в графическом редакторе;
	3.4.2.03	правила чтения технической и конструкторско-технологической

			документации;
		3.4.2.04	виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
		3.4.2.05	эксплуатационные параметры состояния оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		3.4.2.06	принцип работы smart-технологий, применяемых в управлении многоквартирным домом;
		3.4.2.07	алгоритм действий при возникновении внештатных ситуаций;
		3.4.2.08	классификацию и принцип работы информационных систем и программного обеспечения;
	ПК 4.3 Выполнять простые облицовочные работы		Навыки:
		Н.4.3.01	замены отдельных плиток, частичного ремонта участков внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой;
		Н.4.3.02	соблюдения требований охраны труда при проведении плиточных работ;
			Умения:
		У.4.3.01	осматривать облицовочные поверхности для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене;
		У.4.3.02	производить подготовку участков под облицовку, без повреждения соседних плиток;
		У.4.3.03	производить укладку плитки с соблюдением технологии облицовочных работ;
		У.4.3.04	работать с ручным и

			механизированным инструментом, с соблюдением техники безопасности;
		У.4.3.05	рассчитывать необходимое количество расходного материала, подбирать необходимый инструмент;
		У.4.3.06	убирать рабочее место и инструмент;
			Знания:
		3.4.3.01	виды материалов, инструментов и оборудования, применяемых при облицовке поверхностей;
		3.4.3.02	технологию производства работ по ремонту и замене облицовочной плитки;
		3.4.3.03	состав и правила приготовления клеящих растворов, затирочных материалов;
		3.4.3.04	правила расчёта расходных материалов;
		3.4.3.05	требования к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой, для определения участков, подлежащих ремонту, и/или для определения качества выполненных работ;
		3.4.3.06	требования охраны труда при выполнении облицовочных работ;
		3.4.3.07	требования к внешнему виду рабочего места, по завершению работ;
		3.4.3.08	правила работы с инструментом, оборудованием;
	ПК 4.4Выполнять простые работы по монтажу каркасно - обшивных		Навыки:
		Н.4.4.01	монтажа металлических и деревянных каркасов КОК;
		Н.4.4.02	монтажа строительных листовых и

	конструкций		плитных материалов КОК;
			Умения:
		У.4.4.01	подготавливать площадку, инструмент и расходные материалы к работе;
		У.4.4.02	проводить разметку поверхностей помещения для монтажа;
		У.4.4.03	осуществлять монтаж каркасов и облицовочных материалов;
		У.4.4.04	выполнять обрамление проемов, вырезание отверстий, заделку стыков;
		У.4.4.05	устанавливать тепло – и звукоизоляционные материалы;
		У.4.4.06	применять электрифицированное и ручное оборудование/ инструмент для подготовки и монтажа каркасов и облицовочных материалов;
		У.4.4.07	пользоваться технической документацией;
		У.4.4.08	применять СИЗ и соблюдать требования охраны труда;
		У.4.4.09	устанавливать дополнительные элементы каркаса, траверсы;
		У.4.4.10	вырезать круглые и прямолинейные отверстия;
			Знания:
		З.4.4.01	правила транспортировки и складирования материалов, деталей инструмента в пределах рабочей зоны;
		З.4.4.02	назначение и правила применения инструментов, приспособлений, инвентаря;
		З.4.4.03	назначение и технические особенности, применяемых материалов;

		3.4.4.04	правила разметки и раскроя профилей и облицовочного материала;
		3.4.4.05	способы и приемы разметки мест установки каркасно-обшивных конструкций;
		3.4.4.06	правила работы с рабочими чертежами;
		3.4.4.07	технологии установки каркасов, облицовочных и изоляционных материалов;
		3.4.4.08	требования охраны труда и правила применения СИЗ;
		3.4.4.09	технологии и необходимость установки дополнительных элементов каркаса, траверсов;
		3.4.4.10	Технику, технологию и способы вырезания отверстий, обрамления проемов, заделки стыков.

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практическо й подготовки	Рекомендуе мый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок - НП "Управление строительства"Атомстройкомплекс"	432	326	1,2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	36	6	1
ОП 01	Охрана труда	36	6	1
ПМд.04	Профессиональный цикл	396	320	1,2
ПМ.04	Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ	396	320	1,2
МДК.04.01	Основы слесарных работ	32	8	1
МДК.04.02	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	32	16	1
МДК.04.03	Сопутствующие виды деятельности	32	8	2
УП.04	Учебная практика	180	180	1,2
ПП.04	Производственная практика	108	108	2
ПА	Промежуточная аттестация	12	0	2
Итого:		432	326	1,2

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Проведение удаленного управления системами дистанционной диагностики состояния инженерных систем	ПМ.04	Выполнение сопутствующих видов деятельности при проведении сантехнических работ.	16	1	Управляющая компания многоквартирного дома. Диспетчерская/ Техническое помещение слесарно – ремонтных и сопутствующих работ в многоквартирном доме	Старший диспетчер
2.	Монтаж внутренних систем центрального отопления	ПМ.04	Выполнение сопутствующих видов деятельности при проведении сантехнических работ.	36	4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Монтажный пост	Мастер участка
3	Монтаж внутренних систем водоснабжения	ПМ.04	Выполнение сопутствующих видов деятельности при проведении сантехнических работ.	36	4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Монтажный пост	Мастер участка
4	Монтаж внутренних систем водоотведения и водостоков	ПМ.04	Выполнение сопутствующих видов деятельности при проведении сантехнических работ.	36	4	Рабочее место мастера инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Строительная площадка. Монтажный пост	Мастер участка

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.04 Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении
сантехнических работ»**

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ** и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнение дополнительных видов деятельности при проведении сантехнических работ
ПК 4.1	Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем
ПК 4.2	Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности
ПК 4.3	Выполнять простые облицовочные работы
ПК 4.4	Выполнять простые работы по монтажу каркасно -обшивных конструкций

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть	Н.4.1.01	выполнения подготовительных слесарных работ при монтаже и ремонте систем
---------	----------	--

навыками		отопления, водоснабжения, водоотведения;
	Н.4.1.02	соблюдения требований охраны труда при проведении слесарных работ;
	Н.4.2.01	работы с графическим редактором Компас 3D (или аналогами);
	Н.4.2.02	осуществления удаленного управления системами и дистанционной диагностики состояния инженерных систем;
	Н.4.2.03	ориентирования в программном обеспечении и информационных системах в профессиональной деятельности;
	Н.4.2.04	осуществление монтажных работ по выполненным чертежам;
	Н.4.3.01	замены отдельных плиток, частичного ремонта участков внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой;
	Н.4.3.02	соблюдения требований охраны труда при проведении плиточных работ;
	Н.4.4.01	монтажа металлических и деревянных каркасов КОК;
	Н.4.4.02	монтажа строительных листовых и плитных материалов КОК;
Уметь	У.4.1.01	выполнять простые слесарные операции;
	У.4.1.02	использовать ручной и механизированный инструмент при выполнении слесарных работ;
	У.4.1.03	выполнять профессиональную деятельность с соблюдением требований охраны труда. Оказывать первую помощь пострадавшему;
	У.4.2.01	выполнять чертежи, схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в графическом редакторе и вручную;
	У.4.2.02	читать чертежи, схемы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	У.4.2.03	считывать и расшифровывать данные об утечках и неполадках в системах водоснабжения, водоотведения и отопления;
	У.4.2.04	реагировать оперативно на возникающие неполадки в системах;
	У.4.2.05	применять информационные системы и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Проводить монтажные работы систем с ориентацией на выполненный чертеж;
	У.4.3.01	осматривать облицовочные поверхности для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене;
	У.4.3.02	производить подготовку участков под облицовку, без повреждения соседних плиток;
	У.4.3.03	производить укладку плитки с соблюдением технологии облицовочных работ;
	У.4.3.04	работать с ручным и механизированным инструментом, с соблюдением техники безопасности;
	У.4.3.05	рассчитывать необходимое количество расходного материала, подбирать необходимый инструмент;
	У.4.3.06	убирать рабочее место и инструмент;
	У.4.4.01	подготавливать площадку, инструмент и расходные материалы к работе;
	У.4.4.02	проводить разметку поверхностей помещения для монтажа;
	У.4.4.03	осуществлять монтаж каркасов и облицовочных материалов;
	У.4.4.04	выполнять обрамление проемов, вырезание отверстий, заделку стыков;
	У.4.4.05	устанавливать тепло – и звукоизоляционные материалы;
	У.4.4.06	применять электрифицированное и ручное оборудование/ инструмент для подготовки и монтажа каркасов и облицовочных материалов;
У.4.4.07	пользоваться технической документацией;	
У.4.4.08	применять СИЗ и соблюдать требования охраны труда;	
У.4.4.09	устанавливать дополнительные элементы каркаса, траверсы;	
У.4.4.10	вырезать круглые и прямолинейные отверстия;	
Знать	3.4.1.01	технику и технологию выполнения типовых слесарных операций;
	3.4.1.02	виды инструмента для слесарных операций, правила работы с ним;
	3.4.1.03	виды слесарных операций и правила их подбора;
	3.4.1.04	требования охраны труда. Правила и методику оказания первой помощи пострадавшему;
	3.4.2.01	требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и других видов нормативно-технической документации;
	3.4.2.02	принцип и правила работы в графическом редакторе;

3.4.2.03	правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
3.4.2.04	виды чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
3.4.2.05	эксплуатационные параметры состояния оборудования систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
3.4.2.06	принцип работы smart-технологий, применяемых в управлении многоквартирным домом;
3.4.2.07	алгоритм действий при возникновении внештатных ситуаций;
3.4.2.08	классификацию и принцип работы информационных систем и программного обеспечения;
3.4.2.09	алгоритм и правила выполнения монтажных работ, согласно разработанному чертежу;
3.4.3.01	виды материалов, инструментов и оборудования, применяемых при облицовке поверхностей;
3.4.3.02	технологии производства работ по ремонту и замене облицовочной плитки;
3.4.3.03	состав и правила приготовления клеящих растворов, затирочных материалов;
3.4.3.04	правила расчёта расходных материалов;
3.4.3.05	требования к состоянию и внешнему виду поверхностей, облицованных плиткой, для определения участков, подлежащих ремонту, и/или для определения качества выполненных работ;
3.4.3.06	требования охраны труда при выполнении облицовочных работ;
3.4.3.07	требования к внешнему виду рабочего места, по завершению работ;
3.4.3.08	правила работы с инструментом, оборудованием;
3.4.4.01	правила транспортировки и складирования материалов, деталей инструмента в пределах рабочей зоны;
3.4.4.02	назначение и правила применения инструментов, приспособлений, инвентаря;
3.4.4.03	назначение и технические особенности, применяемых материалов;
3.4.4.04	правила разметки и раскроя профилей и облицовочного материала;
3.4.4.05	способы и приемы разметки мест установки каркасно-обшивных конструкций;
3.4.4.06	правила работы с рабочими чертежами;
3.4.4.07	технологии установки каркасов, облицовочных и изоляционных материалов;
3.4.4.08	требования охраны труда и правила применения СИЗ;
3.4.4.09	технологии и необходимость установки дополнительных элементов каркаса, траверсов;
3.4.4.10	Технику, технологию и способы вырезания отверстий, обрамления проемов, заделки стыков.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **396**

в том числе в форме практической подготовки **320**

Из них на освоение МДК **96**

в том числе самостоятельная работа **0**

практики, в том числе учебная **180**

производственная **108**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

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

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 4.1 ОК 01, ОК 04, ОК 08, ОК 09. КК 1, КК 3, КК 4.	Раздел 1. Слесарные работы	104	80	32	8	0	4	72	0
ПК 4.2 ОК 02, ОК 03, ОК 08, ОК 09. КК 1, КК 3, КК 4.	Раздел 2. Цифровые технологии в профессиональной деятельности	176	160	32	16	0	4	36	108
ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 4, ОК 5, ОК 06, ОК 7, ОК 8, ОК 9... .. КК 2, КК 4	Раздел 3. Основы технологий облицовочно- плиточных работ и сухого строительства	104	80	32	8	0	4	72	0
	Учебная практика	180	180					180	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	396	320	96	32	0	12	180	108

2.2. Тематический план содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Слесарные работы		104/80		
МДК.04.01 Основы слесарных работ		32 / 8		
Тема 1.1. Контрольно-измерительные инструменты при проведении слесарных работ	Содержание	6		
	Контрольно-измерительные инструменты при проведении слесарных работ. Точность измерений. Контроль точности обработки.		ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09. КК 01, КК 03, КК 04.	3.4.1.03 3.4.1.05 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06
	В том числе практических занятий	2		
	1. Технология и правила применения контрольно измерительного инструмента для контроля точности измерений.	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК 04, ОК 08, ОК 09. КК 01, КК 03, КК 04.	У.4.1.03 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 01.07 Уо 01.10 Уо 04.03 Уо 08.02 Уо 08.03

Тема 1.2 Технологические процессы слесарных операций	Содержание		
	Основные виды слесарных операций. Назначение и особенности применения.	26	ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08. КК 01, КК 03, КК 04. 3.4.1.01 3.4.1.04 3.4.1.05 3о 01.04 3о 01.06 3о 03.02 3о 04.03 3о 07.01 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 08.03 3о 08.04
	Подготовительные операции слесарной обработки. Разметка, виды, особенности.		ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08. КК 01, КК 03, КК 04. 3.4.1.01 3.4.1.04 3.4.1.05 3о 01.04 3о 01.06 3о 03.02 3о 04.03 3о 07.01 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 08.03 3о 08.04
Рубка. Правка. Гибка.	ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08. КК 01, КК 03, КК 04. 3.4.1.01 3.4.1.04 3.4.1.05 3о 01.04 3о 01.06		

				3o 03.02 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04
	Размерная слесарная обработка. Опиливание деталей. Сверление и рассверливание отверстий.		ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	3.4.1.01 3.4.1.04 3.4.1.05 3o 01.04 3o 01.06 3o 03.02 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04
	Зенкерование, зенкование и цекование отверстий . Развертывание. Обработка резьбовых отверстий.		ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	3.4.1.01 3.4.1.04 3.4.1.05 3o 01.04 3o 01.06 3o 03.02 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03

				3o 08.04
	Пригоночные операции слесарной обработки. Распиливание и припасовка. Шабрение. Притирка и доводка.		ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	3.4.1.01 3.4.1.04 3.4.1.05 3o 01.04 3o 01.06 3o 03.02 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04
	Обработка на металлорежущих станках. Токарно-винторезные станки. Консольно-фрезерные станки. Плоскошлифовальные станки. Поперечно-строгальные станки.		ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	3.4.1.01 3.4.1.04 3.4.1.05 3o 01.04 3o 01.06 3o 03.02 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04
	Сборка неразъемных и разъемных соединений. Заклепочные соединения. Паяные соединения. Клеевые соединения. Соединения деталей методом пластического деформирования. Сварные соединения. Резьбовые соединения. Шпоночные соединения. Шлицевые соединения		ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	3.4.1.01 3.4.1.04 3.4.1.05 3o 01.04 3o 01.06 3o 03.02 3o 04.03 3o 07.01 3o 07.03

				3o 07.04 3o 07.07 3o 08.03 3o 08.04
	В том числе практических занятий	6		
	1.Подготовительные операции слесарной обработки: очистка, обезжиривание, осмотр детали и т.д	2	ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	У.4.1.01 У.4.1.03
	2.Плоскостная разметка и сопутствующий инструмент, оборудование.	2		Уo 01.07 Уo 01.10
	3.Пространственная разметка, и сопутствующий инструмент, оборудование.	2		Уo 03.02 Уo 04.03 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.05 Уo 08.02 Уo 08.03
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Использование измерительных инструментов общего назначения; 2. Проведение подготовительных работ перед слесарными операциями; 3. Осуществление плоскостной разметки; 4. Осуществление пространственной разметки; 5. Проведение рубки, правки и гибки металла; резки, опилования металла; 6. Проведение сверления и зенкования, нарезания резьбы; клепки, шабрения; 7. Осуществление разметки и резки труб. Нарезание трубной резьбы; 8. Осуществление гнутья стальных труб; 9. Сверление отверстий в трубах и фланцах; 10. Насадка фланцев на концы труб; 11. Сборка трубопроводов по резьбе; 12. Притирка и установка запорной арматуры; 13. Резка и сборка трубопроводов из различных материалов		72	ПК 4.1 ОК 01, ОК03, ОК 04, ОК 07, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	Н.4.1.01 Н.4.1.02 У.4.1.01 У.4.1.03 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 01.07 Уo 01.10 Уo 03.02 Уo 04.03 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.05 Уo 08.02 Уo 08.03

Раздел 2 Программное обеспечение профессиональной деятельности		176/160		
МДК.04.02 Цифровые технологии в профессиональной деятельности		32/16		
Тема 2.1 Программное обеспечение профессиональной деятельности	Содержание	5	ПК 4.2 ОК 02, ОК03, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	3.4.2.08 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.02 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04
	Охрана труда при работе в кабинете информатики. Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности.			
	Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем.			
	Характеристика системного программного обеспечения, служебные программы (утилиты), драйверы устройств.			
	Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.			
Тема 2.2 Информационные системы в профессиональной деятельности	Содержание	3	ПК 4.2 ОК 02, ОК03, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	3.4.2.08 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.02 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04
	Понятие информационной системы. Структура информационной системы. Классификация и виды информационных систем.			
	Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности.			
	Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности. Схема разработки информационной системы.			
Тема 2.3 Графический редактор Компас 3D	Содержание	2		
	Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D ". Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D "		ПК 4.2 ОК 02, ОК03, ОК 08. КК 01, КК 03,КК	3.4.2.01 3.4.2.02 3.4.2.03 3.4.2.04

			04.	3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04
	В том числе практических занятий	16		
	Построение линий, способы. Типы линий.	2	ПК 4.2 ОК 02, ОК03, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	У.4.2.01 У.4.2.02 У.4.2.05 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Вычерчивание контура детали с делением окружности на равные части	2		
	Выполнение чертежа контура детали с нанесение размеров	2		
	Чертежи моделей, содержащие простые и сложные разрезы	2		
	Построение по аксонометрической модели чертежа с применением сечений	2		
	Построение изометрической проекции детали с вырезом передней части	2		
	Чтение чертежей систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства. Выполнение рабочего чертежа санитарно-технического оборудования сети водоснабжения и водоотведения.	4		
Тема 2.4 Smart - технологии в многоквартирном доме	Содержание	6	ПК 4.2 ОК 02, ОК03, ОК 08. КК 01, КК 03,КК 04.	3.4.2.05 3.4.2.06 3.4.2.07 3.4.2.09 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 08.02 3o 08.03
	Умные решения для автоматизации жилых комплексов. Назначение, принцип действия, преимущества.			
	Применяемые программы/ приложения для автоматизации систем. Перечень, краткая характеристика.			
	Дистанционная диагностика состояния систем водоснабжения, водоотведения и отопления. Удаленное управление системами. Устранение внештатных			

	ситуаций.			Зо 08.04
Учебная практика раздела 2				
Виды работ				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение оборудования и программного обеспечения для проведения дистанционной диагностики состояния систем водоснабжения, водоотведения и отопления; для удаленного управления системами. 2. Считывание и расшифровка данных об утечках и неполадках в системах водоснабжения, водоотведения и отопления. 3. Устранение неполадок, алгоритм оперативного реагирования на возникающие внештатные ситуации. 		36	ПК 4.2 ОК 02, ОК03, ОК 08. КК 01, КК 03, КК 04.	У.4.2.01 У.4.2.02 У.4.2.03 У.4.2.04 У.4.2.05 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Производственная практика				
Виды работ				
Монтаж внутренних систем центрального отопления Монтаж внутренних систем водоснабжения Монтаж внутренних систем водоотведения и водостоков		108	ПК 4.2 ОК 02, ОК03, ОК 08. КК 01, КК 03, КК 04.	Н.4.2.01 Н.4.2.02 Н.4.2.03 У.4.2.01 У.4.2.02 У.4.2.03 У.4.2.04 У.4.2.05 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Раздел 3 Основы технологий облицовочно- плиточных работ и сухого строительства		104/80		
МДК 04.03 Сопутствующие виды деятельности при сантехнических работах		32/8		

Тема 3.1 Подготовительные работы при проведении облицовки плиткой поверхностей.	Содержание			
	Инструмент и средства малой механизации плиточника. Требования к подмостям и лесам. Материалы, смеси для проведения облицовочных работ. Организация рабочего места. Охрана труда на рабочем месте.	6	ПК 4.3 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09... .. КК 02, КК 04	3.4.3.01
	Виды и функции облицовки. Расположение рядов плиток на облицовываемой поверхности.			3.4.3.03
	Подготовка поверхности для проведения работ по облицовке поверхностей, отделке внутренних и наружных поверхностей: технические требования, приемы и способы (очистка, обеспыливание, обезжиривание, грунтование и т.д.). Контроль качества.			3.4.3.04
	Разметка поверхностей под облицовочные работы. Установка опорных маяков и маячных рядов для облицовки стен способом «шов в шов» и «вразбежку». Приготовление клеящих растворов, затирочных материалов.			3.4.3.05
	В том числе практических занятий	4		3о 04.01 3о 04.03 3о 05.03 3о 06.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 07.09 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05
1. Расчет объемов работы и подсчет потребности в материалах в соответствии с заданием.	2	ПК 4.3 ОК 04, ОК 5, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09... .. КК 02, КК 04	У.4.3.01	
2. Построение схемы организации рабочего места при выполнении облицовочных работ.	2		У.4.3.02 У.4.3.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.04 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 07.07 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.06	

Тема 3.2 Ремонт внутренних и наружных поверхностей зданий, облицованных плиткой, или замена отдельных плиток	Содержание	6		
	Технологические процессы облицовки вертикальных и горизонтальных поверхностей на растворе способом «шов в шов». Элементы облицовки полов. Приёмы укладки плитки. Контроль качества.		ПК 4.3	3.4.3.02
	Технология нанесения клеевых растворов и укладка плитки на клей.		ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 06, ОК 08, ОК 09... ..	3.4.3.06
	Облицовка стыков между стеной и полом. Заполнение швов затиркой.		КК 02, КК 04...	3.4.3.07
	Частичный и сплошной ремонт поверхности.			3.4.3.08
			3o 04.01	
			3o 04.03	
			3o 05.03	
			3o 06.02	
			3o 07.01	
			3o 07.02	
			3o 07.03	
			3o 07.04	
			3o 07.07	
			3o 07.09	
			3o 08.02	
			3o 08.03	
			3o 08.04	
			3o 09.05	
Тема 3.3	Содержание	6		

Подготовительные работы при производстве монтажа каркасно-обшивных конструкций.	<p>Инструменты и приспособления, материалы для проведения каркасно-обшивных работ. Подготовка рабочего места. Охрана труда на рабочем месте.</p> <p>Подготовка поверхности для проведения работ по устройству ограждающих конструкций и перегородок, отделке внутренних и наружных поверхностей: технические требования, приемы и способы (очистка, обеспыливание, обезжиривание, грунтование и т.д.). Подготовительные работы перед облицовкой поверхностей: определение степени строительной готовности поверхностей под отделку, проверка выполнения разводки электротехнических и санитарно-технических систем на уровне стояков, очистка поверхности от грязи, пыли, масляных пятен или остатков опалубочной смазки, грунтование поверхности.</p> <p>Разметка поверхностей под установку каркасно-обшивных конструкций согласно технической документации и чертежа. Разметка, раскрой листовых материалов согласно технической документации и чертежа.</p> <p>Обработка гипсокартонных и гипсоволокнистых листов. Подготовка материалов для монтажа каркасов. Подготовка растворов и смесей: монтажных, клеевых, гидроизоляционных.</p> <p>Работа с технической, профессиональной документацией.</p>		ПК 4.4 ОК 4, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09... .. КК 02, КК 04...	3.4.4.01 3.4.4.02 3.4.4.03 3.4.4.04 3.4.4.05 3.4.4.06 3.4.4.08 3о 04.01 3о 04.03 3о 05.03 3о 06.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 07.09 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05
	В том числе практических занятий	4		
	<p>Подбор и подготовка необходимого инструмента к работе.</p> <p>Расчет количества расходных материалов.</p> <p>Разметка поверхностей под установку каркасно-обшивных конструкций.</p> <p>Разметка, раскрой листовых материалов.</p>	2	ПК 4.4 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09... .. КК 02, КК 04...	У.4.4.01 У.4.4.02 У.4.4.07 У.4.4.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 04.03 Уо 05.04 Уо 06.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.05 Уо 07.07 Уо 08.01 Уо 08.02

				Уо 08.03 Уо 09.06
Тема 3.4 Выполнение работ по сухому строительству	Содержание	6	ПК 4.4 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09... .. КК 02, КК 04...	3.4.4.02 3.4.4.04 3.4.4.05 3.4.4.07 3.4.4.09 3.4.4.10 3о 04.01 3о 04.03 3о 05.03 3о 06.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.07 3о 07.09 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 3о 09.05
	Монтаж каркасов и их элементов. Правила установки крепежных и соединительных элементов каркаса. Выполнение работ по укладке тепло-, гидро-, звукоизоляционных материалов. Контроль качества работ. Монтаж металлических каркасов гипсокартонных систем.			
	Крепление гипсокартонной обшивки к каркасу. Крепление двухслойной обшивки. Контроль качества крепления листов и плит, выявление и устранение дефектов.			
	Подготовительные работы: определение и разметка проектного положения перегородки/облицовки, уборка и выравнивание поверхности, установка маяков			
	Раскрой ПГП. Изготовление доборных элементов. Устройство первого ряда ПГП, установка последующих рядов плит «в разбежку», устройство верхнего ряда. Присоединение перегородок к конструкциям здания.			
	Монтаж плит при пересечении перегородок (облицовок) друг с другом. Укрепление внешних и внутренних углов перегородок/облицовок. Закрепление листа/панели на основании: нанесение клея по технологии, установка и выравнивание листа, приклеивание листа. Устройство последующих листов облицовки.			
	Доработка поверхности перегородки/облицовки: заделка стыков: шпаклевка с армирующей лентой, без армирующей ленты, шлифовка. Контроль качества.			
Монтаж трубопроводов различного диаметра в одинарных и двойных перегородках. Условия крепления конструкций на перегородки/облицовки из ПГП.				
Учебная практика раздела 3 Виды работ	1. Организация рабочего места плиточника. Подготовка инструментов, механизмов и оборудования к работе. Расчеты объемов работ в соответствии с заданием. 2. Подготовка поверхностей (бетонных, кирпичных, каменных, металлических, каркасно-обшивных) под облицовку плиткой. Проверка пригодности поверхности основания к	72	ПК 4.3, ПК 4.4 ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 02, КК 04	У.4.3.01 У.4.3.02 У.4.3.03 У.4.3.04 У.4.3.05 У.4.3.06 У.4.4.01

<p>облицовочным работам.</p> <p>3. Приготовление клеевых смесей. Выравнивание поверхностей штукатурными смесями под облицовку плиткой.</p> <p>4. Облицовка вертикальных поверхностей в ряд и «по диагонали».</p> <p>5. Облицовка полов «шов в шов» и «по диагонали».</p> <p>6. Приготовление состава для затирки швов и затирка швов. Проверка качества облицованной поверхности.</p> <p>7. Частичная замена плитки.</p> <p>8. Ознакомление с инструментом и безопасными приемами работы с ним. Подготовка рабочего места. Монтаж и демонтаж строительных лесов и средств подмащивания.</p> <p>9. Подготовка и разметка поверхности под монтажные работы. Резка и обработка гипсокартонных листов, профилей. Разметка и раскрой листовых, плитных материалов, изоляционных материалов.</p> <p>10. Монтаж металлических каркасов и их элементов. Крепление листов и панелей к каркасу.</p> <p>11. Облицовка каркаса стен и перегородок гипсокартонными листами.</p> <p>12. Устройство двухслойных обшивок.</p> <p>13. Прокладка инженерных коммуникаций в полости перегородки.</p> <p>14. Раскрой ППП. Изготовление доборных элементов. Устройство двойной перегородки из ППП. Присоединение перегородок друг к другу и к конструкциям здания. Монтаж трубопровода в двойной перегородке</p> <p>15. Устройство бескаркасной облицовки поверхности ГКЛ на клею. Шпаклевочные работы. Шпаклевка углов, кромок, участков примыкания перегородок к стене.</p>			<p>У.4.4.02</p> <p>У.4.4.03</p> <p>У.4.4.04</p> <p>У.4.4.05</p> <p>У.4.4.06</p> <p>У.4.4.07</p> <p>У.4.4.08</p> <p>У.4.4.09</p> <p>У.4.4.10</p> <p>Уо 04.01</p> <p>Уо 04.02</p> <p>Уо 04.03</p> <p>Уо 05.04</p> <p>Уо 06.01</p> <p>Уо 07.01</p> <p>Уо 07.02</p> <p>Уо 07.05</p> <p>Уо 07.07</p> <p>Уо 08.01</p> <p>Уо 08.02</p> <p>Уо 08.03</p> <p>Уо 09.06</p>
<p>Всего</p>	<p>396</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «**Информатики и цифровых технологий**», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства.

Мастерские «**Обработки металла**», «**Облицовочно – плиточных работ**», «**Сухого строительства и штукатурных работ**», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно- коммунального хозяйства.

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мирошин Д. Г. Слесарное дело: Практикум для СПО/Д.Г. Мирошин – М.: Юрайт, 2020 – 247 с.;

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 416 с.;

3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с.

4. Покровский Б.С., Евстегнеев Н.А. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие /Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев. – 9-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 82 с.;

5. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.С.Покровский.— 9-е изд.,стер.— М.: Издательский центр «Академия»,2017.— 208 с.;

6. Ткачева Г.В. Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности: Учебно-практическое пособие / Ткачева Г.В., Алексеев А.В., Васильева О.В. — М.: КноРус, 2020. — 131 с.;

7. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник /Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. – 2-е изд., стереотип. – М.: КНОРУС, 2020. – 294 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Глоссарий - <http://nsportal.ru/npo-spo/arkhitektura-i-stroitelstvo/library/2017/06/02/glossariy>;
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>;
3. Контрольный тест по теме Облицовочные работы – <http://nsportal.ru/npo-spo/arkhitektura-i-stroitelstvo/library/2017/06/02/test-po-oblitsovochnym-rabotam>;
4. Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей www.ascon.ru;
5. Плиткурс. Обучение плиточника – <http://plitkurs.ru/plitkurs>;
6. Плиточные работы. Облицовочные работы – <https://yandex.ru/video/search?filmId=12778506561605720247&text=%D0%9E%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B%20%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D1%82%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%E2%80%93%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%20Nofollow.Ru%20%E2%80%93%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%EF%80%BE%3Fc%3DsKqqkEZ2-0.&reqid=1496409939744407-130244574248214792412871-man1-4548-V>;
7. Список источников информации - <http://nsportal.ru/npo-spo/arkhitektura-i-stroitelstvo/library/2017/06/02/spisok-literatury-dlya-oblitsovochnyh-rabot>;
8. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий КНАУФ [Электронное учебное пособие]. М.: Академия КНАУФ СНГ, 2016;
9. Типовые технологические карты по выполнению облицовочных работ - <http://nsportal.ru/npo-spo/arkhitektura-i-stroitelstvo/library/2017/06/02/tipovye-tehnologicheskie-karty-po-vypolneniyu>;
10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>;
11. Электронный ресурс «Слесарное дело подробно в вопросах и ответах». Форма доступа: <http://www.domoslesar.ru/>;
12. Электронный ресурс «Слесарь — Википедия». Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Слесарь>;
13. Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Барановский В.А., Глазунова Е.К., Грищенко Н.Н., Нечаева Л.И. Слесарь сантехник: Учебное пособие для учащихся колледжей и средних профессионально-технических училищ. — Ростов н/Д: Феникс, 2002.;
2. Буданов Б.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций: учебник для нач. проф. образования / Б.А. Буданов, В. В. Поплавский. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 176 с.;
3. Горев А.Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности Учебник для СПО. — М.: Юрайт, 2016. – 271 с.;
4. Елизарова В.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций. Практикум. Учебное пособие/ В.А. Елизарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 192 с.;

5. Елизарова В.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Елизарова. - М.: Академия, 2017.
6. Завражин Н.Н. Технология облицовочных работ высокой сложности: учебное пособие / Н.Н.Завражин. – М.: Академия, 2008.;
7. Костенко Е. М. Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря / Сост. Е. М. Костенко. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2006. – 144 с.;
8. Куликов О.Н., Е.И. Ролин «Охрана труда в строительстве» – М.: «Академия», 2014.;
9. Куликов О.Н., Охрана труда в строительстве: учебник / О.Н.Куликов, Е.И. Ролин . – М.: Академия, 2005.;
10. Крупицкий Э.И. Справочник молодого слесаря. Для проф.-техн. училищ и подготовки рабочих на производстве. Изд. 2-е, перераб. и доп., М., «Выш. школа», 1973.- 135с.;
11. Парикова Е.В. Материаловедение (сухое строительство): учебник для нач.проф.образования / Е.В. Парикова, Г.Н. Фомичева, В.А. Елизарова.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 304 с.;
12. Парикова Е.В. Материаловедение (сухое строительство): учебник / Е.В. Парикова, Г.Н. Фомичева, В.А. Елизарова.- М.: Академия, 2015;
13. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. Учебное пособие для начального профессионального образования / И.В. Петрова.- М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 192 с.;
14. Смирнов В.А., Ефимов Б.А., Кульков О.В. Материаловедение. Отделочные работы : учебник для нач. проф. образования. - 2-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 368 с.;
15. Черноус Г.Г. Облицовочные работы: учебное пособие / Г.Г.Черноус. – М.: Академия, 2006.;
16. Черноус Г.Г. Выполнение облицовочных работ плитками и плитами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Г.Черноус. – М.: Академия, 2017.;
17. СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия. СНиП III-4-80. Техника безопасности в строительстве. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем	<p>Выполнение подготовительных слесарных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения;</p> <p>Выполнение простых слесарных операций;</p> <p>Использование ручного и механизированного инструмента при выполнении слесарных работ;</p> <p>Соблюдение правил охраны труда при проведении слесарных работ.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: - оценка процесса; - оценка результатов.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание полноты знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>
ПК 4.2 Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности	<p>Выполнение чертежей, схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в графическом редакторе и вручную;</p> <p>Чтение чертежей, схем систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;</p> <p>Считывание и расшифровка данных об утечках и неполадках в системах водоснабжения, водоотведения и отопления;</p> <p>Оперативное реагирование на возникающие неполадки в системах;</p> <p>Способность применять информационные системы и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Проводить монтажные работы систем, ориентируясь на выполненный чертеж.</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: - оценка процесса; - оценка результатов.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание полноты знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>
ПК 4.3 Выполнять простые облицовочные работы	<p>Осматривание облицовочных поверхностей для выявления участков, подлежащих ремонту, и/или отдельных плиток, подлежащих замене;</p> <p>Осуществление подготовки участков под облицовку, без повреждения соседних плиток;</p> <p>Осуществление укладки плитки с соблюдением технологии облицовочных работ;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: - оценка процесса; - оценка результатов.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание полноты знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>

	<p>Работу с ручным и механизированным инструментом, с соблюдением техники безопасности;</p> <p>Расчет необходимого количества расходного материала, подбор необходимого инструмента;</p> <p>Уборку рабочего места и инструмента;</p>	
<p>ПК 4.4 Выполнять простые работы по монтажу каркасно - обшивных конструкций</p>	<p>Подготовку площадки, инструмента и расходных материалов к работе;</p> <p>Разметку поверхностей помещения для монтажа;</p> <p>Осуществление монтажа каркасов и облицовочных материалов;</p> <p>Выполнение обрамления проемов, вырезания отверстий, заделки стыков;</p> <p>Установку тепло – и звукоизоляционных материалов;</p> <p>Применение электрифицированного и ручного оборудования/ инструмента для подготовки и монтажа каркасов и облицовочных материалов;</p> <p>Работу с технической документацией;</p> <p>Применение СИЗ и соблюдение требований охраны труда;</p> <p>Установку дополнительных элементов каркаса, траверсов;</p> <p>Вырезание круглых и прямолинейных отверстий</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка процесса; - оценка результатов. <p>Экспертное наблюдение и оценивание полноты знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в</p>	<p>Владение актуальными методами работы в профессиональной и смежной сферах;</p> <p>Ориентирование на результат и качество;</p> <p>Применение современного программного обеспечения и цифровых средств для решения профессиональных задач;</p> <p>Применение профессиональной терминологии;</p> <p>Соблюдение исполнительской дисциплины, исправление ошибок;</p> <p>Организация коллективной работы,</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе освоения программы модуля на практических и теоретических занятиях, при выполнении работ на учебной практике.</p>

<p>профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>взаимодействие в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Контроль эмоциональных проявлений, сохранение выдержки;</p> <p>Описывание значимости своей профессии;</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Осуществление работы с соблюдением принципов бережного производства;</p> <p>Применение профилактических мер для снижения опасностей и их последствий в профессиональной деятельности;</p> <p>Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Использование средств профилактики перенапряжения;</p> <p>Работу с профессиональной документацией.</p>	
---	---	--

3.4. Рабочая программа учебной дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Охрана труда

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 01 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Охрана труда» является обязательной частью дополнительного профессионального блока ОПОП-П по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ОК 08

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У.1.1.01	определять исправность средств индивидуальной защиты. Безопасно ими пользоваться. Соблюдать требования охраны труда	3.1.1.01	требования охраны труда при проведении ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления; стандарты рабочего места (5С); правила строповки, подъема и перемещения грузов
	У.1.1.02	оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям нормативной документации. Рационально размещать инструмент и материалы	3.1.1.10	назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования
	У.1.1.11	выполнять укрупнительную сборку узлов и конструкций с использованием необходимого инструмента и с соблюдением требований техники безопасности	3.1.1.17	технику, технологию и правила укрупнительной сборки узлов и конструкций
ПК 1.2	У.1.2.09	выполнять работы с соблюдением правил и требований охраны труда и техники безопасности	3.1.2.07	правила и требования техники безопасности и охраны труда при эксплуатации систем
ПК 2.1	У.2.1.05	выполнять профессиональную деятельность с соблюдением требований охраны труда и техники безопасности. Оказывать первую помощь пострадавшему	3. 2.1.06	требования охраны труда и техники безопасности. Правила и методику оказания первой помощи пострадавшему

ПК 2.2	У.2.2.02	проверять наличие заземления сварочного поста	З. 2.2.02	правила работы и технической эксплуатации электроустановок и оборудования для поста электродуговой сварки
ПК 4.3	У.4.3.04	работать с ручным и механизированным инструментом, с соблюдением техники безопасности;	З.4.3.06	требования охраны труда при выполнении облицовочных работ;
ПК 4.4	У.4.4.08	применять СИЗ и соблюдать технику безопасности	З.4.4.08	требования охраны труда и правила применения СИЗ;
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.04	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций		
	Уо 07.05	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	Зо 07.07	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
	Уо 07.07	применять первичные средства пожаротушения;	Зо 07.09	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
ОК 08	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	-
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда		10/2		
Тема 1.1. Основные положения об охране труда на предприятии	<p>Содержание</p> <p>Введение. Организация работы по охране труда. Полномочия Госнадзора. Ответственность за нарушение законодательных Актов.</p> <p>Основные положения об охране труда. Основы трудового законодательства. (Трудовые отношения, рабочее время, время отдыха, труд подростков и беременных женщин).</p> <p>Инструктирование. Виды инструктажей.</p> <p>Значение охраны труда строительной отрасли, на строительном объекте.</p> <p>Нормативно-правовые документы. Правила внутреннего распорядка для рабочих и служащих.</p>	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 07, ОК 08 КК 01, КК 02, КК 03	3.1.1.01 3.1.1.10 3.1.2.07 У.1.1.01 У.1.1.02 У.1.2.09 Уо 07.04 Уо 07.05 Зо 07.01 Зо 07.07
Тема 1.2. Организация работ по охране труда на рабочих местах	<p>Содержание</p> <p>1. Надзор и контроль за организацией охраны труда на предприятиях. Ответственность за нарушение правил охраны</p>	6		
		4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 4.3	3.1.1.01 3.1.1.10 3.1.2.07

монтажников СТС	труда. Структура и организация работы по охране труда на объектах выполнения работ. Ответственность за нарушение по охране труда. Обучение работников, инструктажи. Требования к подготовке рабочего места. 2. Рациональные профессиональные приемы при выполнении работ.		ОК 07, ОК 08 КК 01, КК 02, КК 03	3. 2.2.02 3.4.3.06 У.1.1.01 У.1.1.02 У.1.2.09 У.2.2.02 У.4.3.04 Уо 07.05 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04
	В том числе практических занятий	2		
	Правила подготовки рабочего места. Рациональное размещение инструмента и материалов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 4.3 ОК 07, ОК 08 КК 01, КК 02, КК 03	3.1.1.01 3.1.1.10 3.1.2.07 3. 2.2.02 3.4.3.06 У.1.1.01 У.1.1.02 У.1.2.09 У.2.2.02 У.4.3.04 Уо 07.05 Зо 07.07 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.03 Зо 08.04
Раздел 2 Опасные и вредные производственные факторы		6/2		
Тема 2.1. Вредные	Содержание	2		

производственные факторы	1. Воздействие негативных факторов на человека, их классификация. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений. Санитарно-гигиенические условия труда. Меры безопасности при работе с вредными и опасными веществами.	2	ПК 4.4 ОК 07, ОК 08 КК 01, КК 02, КК 03	3.4.4.08 У.4.4.08 Зо 07.01 Зо 07.07 Уо 07.04 Уо 07.05
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасностей	Содержание	4		
	1. Методы и средства защиты: механизация производственных процессов и дистанционное управление. Защита от источников тепловых излучений. Средства индивидуальной защиты и личной гигиены. Коллективные средства защиты.	2	ПК 4.4 ОК 07, ОК 08 КК 01, КК 02, КК 03	3.4.4.08 У.4.4.08 Зо 07.01 Зо 07.07 Уо 07.04 Уо 07.05
	В том числе практических занятий	2		
	1. Правила применения средств индивидуальной защиты	2		
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда		14/2		
Тема 3.1. Безопасные условия труда	Содержание	4		
	1. Требования к территориям. Требования к вентиляции, отоплению и освещению производственных помещений, предприятий. Производственный травматизм и профессиональные заболевания, предупреждение производственных заболеваний. Основные причины производственных заболеваний и травматизма. Первая помощь при несчастных случаях. Расследование несчастных случаев.	4	ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 4.3. ОК 07, ОК 08 КК 01, КК 02, КК 03	3.1.1.01 3.1.1.10 3.1.1.17 3. 2.1.06 3.4.3.06 У.1.1.01 У.1.1.02 У.1.1.11 У.2.1.05 У.4.3.04 Зо 07.01 Зо 07.07

				Зo 07.09 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 07.04 Уo 07.05 Уo 07.07 Уo 08.02 Уo 08.03
Тема 3.2. Требования техники безопасности при монтаже и эксплуатации СТС	Содержание	6		
	1. Требования техники безопасности при эксплуатации и монтаже теплосетей и систем центрального отопления. Техника безопасности при эксплуатации систем и оборудования водоснабжения. Мероприятия по О.Т. при монтаже систем канализации и водостока. Мероприятия по организации труда монтажника СТС.	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.3. ОК 07, ОК 08 КК 01, КК 02, КК 03	3.1.1.01 3.1.1.10 3.1.2.07 3. 2.1.06 3.4.3.06 У.1.1.01 У.1.1.02 У.1.2.09 У.2.1.05 У.4.3.04
	В том числе практических занятий	2		У.2.1.05 У.4.3.04
	1.Оказание первой помощи при несчастных случаях на производстве	2		Зo 07.01 Зo 07.07 Зo 07.09 Зo 08.03 Зo 08.04 Уo 07.04 Уo 07.05 Уo 07.07 Уo 08.02 Уo 08.03
Тема 3.3. Электро-пожарная безопасность	Содержание	4		
	1. Действие электрического тока на организм человека. Способы и технические средства защиты от поражения	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.2	3.1.1.01 3.1.1.10

	<p>электрическим током. Безопасность труда при использовании ручного электрифицированного инструмента, электрооборудования. Оказание первой помощи при поражении током.</p> <p>2. Правила пожарной безопасности на территории предприятия. Причины возникновения пожара. Пожарная профилактика и организация противопожарной защиты. Средства сигнализации и связи. Технические средства тушения пожаров. Эвакуация людей и техники при пожаре. Оказание первой помощи пострадавшим при пожаре. и поражении электрическим током</p>		<p>ПК 4.3. ОК 07, ОК 08 КК 01, КК 02, КК 03</p>	<p>3.1.2.07 3. 2.1.06 3. 2.2.02 3.4.3.06 У.1.1.01 У.1.1.02 У.1.2.09 У.2.1.05 У.2.2.02 У.4.3.04 Зо 07.07 Зо 07.09 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 07.05 Уо 07.07</p>
Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных и опасных факторов		4		
Тема 4.1. Законодательство об охране окружающей среды	Содержание	4		
	<p>1. Законодательство об охране окружающей среды. Воздействие систем водоснабжения, водоотведения, отопления на окружающую среду. Воздействие на окружающую среду при выполнении монтажных работ. Организационно-правовые мероприятия по вопросам экологии. Основные мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду.</p>	4	<p>ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 07, ОК 08 КК 01, КК 02, КК 03</p>	<p>3.1.1.01 3.1.2.07 У.1.1.01 У.1.2.09 Зо 07.01 Уо 07.04</p>
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии **08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства.**

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве: Учебник / О.Н. Куликов. - М.: Academia, 2018. - 16 с.;

2. Минько, В.М. Охрана труда в строительстве: Учебное пособие / В.М. Минько. - М.: Academia, 2018. - 351 с.;

3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности на производстве: учебное пособие / А. М. Михаилиди. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 135 с. — ISBN 978-5-4497-0805-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100493.html>;

4. Соколов, А. Т. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / А. Т. Соколов. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 191 с. — ISBN 978-5-4497-0304-0. — Текст: электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89421.html>;

5. Сухачев, А.А. Охрана труда в строительстве (для спо) / А.А. Сухачев. - М.: КноРус, 2018. - 352 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Булыгин В.И. Лабораторный практикум по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности». Раздел «Охрана труда» [Электронный ресурс]/ Булыгин В.И., Коптев Д.В., Виноградов Д.В.— Электрон. текстовые данные. — Москва, ЭБС АСВ, 2019.— 128 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16378.html> — ЭБС «IPRbooks»;

2. Бухтояров В.Ф. Охрана труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бухтояров В.Ф.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 248 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80782.html> — ЭБС «IPRbooks»;

3. Опасные и вредные факторы производственной среды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д.О. Литвинов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов, 2018.— 90 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74965.html> — ЭБС «IPRbooks»;

4. Охрана труда [Электронный ресурс]: тесты и нормативно-правовая база/ — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Корпорация «Диполь», 2017.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4984.html> — ЭБС «IPRbooks».

3.2.3. Дополнительные источники

1. Охрана труда. Нормативные документы по охране труда. – Режим доступа: www.znakcomplect.ru;
2. Охрана труда. Информационный портал для инженеров по охране труда. Режим доступа: www.atis-ars.ru;
3. Охрана труда. Нормативные документы по охране труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.znakcomplect.ru/doc/>;
4. Типовая инструкция по охране труда при работе с ручным электроинструментом. Утв. Минэнерго России 17 мая 2011 г.;
5. Типовая инструкция по охране труда при работе с ручным слесарным инструментом. Утв. Минэнерго России 17 мая 2012 г.;
6. Типовая инструкция по охране труда для жестянщика. Минтранс России, 24.03.1994.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания		
Требования охраны труда при проведении ремонтных и монтажных работ систем водоснабжения, водоотведения и отопления; стандарты рабочего места (5С); правила строповки, подъема и перемещения грузов; Назначение и правила применения инструментов и приспособлений, необходимых при ремонте и монтаже санитарно-технических систем и оборудования; Правила и требования техники безопасности и охраны труда при эксплуатации систем; Правила и методику оказания первой помощи пострадавшему; Правила работы и технической эксплуатации электроустановок и	Демонстрация знаний требований охраны труда в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Демонстрация знаний правил и методов оказания первой помощи пострадавшему Сформированность знаний правил безопасной работы с электроустановками и электрооборудованием Сформированность знаний правил применения СИЗ Сформированность знаний по действиям в чрезвычайных ситуациях Демонстрацию знаний правил экологической	экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях оценивание процесса выполнения индивидуальных и групповых заданий оценивание устных ответов, письменных работ и результатов тестирования оценивание уровня подготовки выступлений с проблемно-тематическими сообщениями

<p>оборудования для поста электродуговой сварки;</p> <p>Требования охраны труда при выполнении облицовочных работ;</p> <p>Требования охраны труда и правила применения СИЗ;</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;</p> <p>Средства профилактики перенапряжения.</p>	<p>безопасности и профессиональной безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>Сформированность знаний по пожаробезопасности</p> <p>Демонстрацию знаний средств профилактики перенапряжений</p>	
Умения		
<p>Определять исправность средств индивидуальной защиты. Безопасно ими пользоваться. Соблюдать требования охраны труда;</p> <p>Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям нормативной документации. Рационально размещать инструмент и материалы;</p> <p>Выполнять укрупнительную сборку узлов и конструкций с использованием необходимого инструмента и с соблюдением требований техники безопасности;</p>	<p>Демонстрация умений соблюдения требований охраны труда в профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Демонстрация умений оказания первой помощи пострадавшему</p> <p>Демонстрация умений подготавливать рабочее место согласно требованиям охраны труда</p> <p>Демонстрация умений работы с электроустановками и электрооборудованием</p>	<p>оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p> <p>оценивание выступлений с проблемно-тематическими сообщениями</p> <p>оценка участия в тренингах, дебатах</p> <p>оценивание работы с необходимой профессиональной документацией</p> <p>грамотное применение</p>

<p>Оказывать первую помощь пострадавшему;</p> <p>Проверять наличие заземления сварочного поста, электрооборудования;</p> <p>Работать с ручным и механизированным инструментом, с соблюдением техники безопасности;</p> <p>Применять СИЗ и соблюдать технику безопасности;</p> <p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии.</p>	<p>Сформированность умений применения СИЗ</p> <p>Сформированность умений действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Демонстрацию умений ведения профессиональной деятельности с соблюдением правил экологической безопасности и профессиональной безопасности</p> <p>Демонстрация умений соблюдать пожаробезопасность</p> <p>Демонстрацию умений применять средства профилактики перенапряжений</p>	<p>терминологии</p>
---	--	---------------------

