

Приложение 1.1
к ОП по профессии
08.01.29 Мастер по обслуживанию
и ремонту инженерных систем жилищно-
коммунального хозяйства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Красногорск, 2025 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18 ноября 2022 г. № 1003.

Примерной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, федеральной образовательной программы среднего общего образования, а так же с учетом требований профессиональных стандартов.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Красногорский колледж» (ГБПОУ МО «Красногорский колледж»)

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА

На заседании методического объединения
ГБПОУ МО «Красногорский колледж»
от 16.04.2025 г. Протокол № 1

Педагогическим советом ГБПОУ МО
«Красногорский колледж»
от 17.04.2025г. Протокол № 2

ОДОБРЕНА И УТВЕРЖДЕНА

Научно-методическим советом ГБПОУ
МО «Красногорский колледж»
от 18.04.2025 Протокол № 1

Приказ директора колледжа
от 25.04.2025 г. № 811/1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по обслуживанию и ремонту инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии среднего профессионального образования, формирования общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций, личностных результатов:

1.2.1. Перечень общих компетенций

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

1.2.2. 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

В результате освоения профессионального модуля студент **должен:**

Иметь практический опыт УП 01.	Подготовки объекта к ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; Выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения, водоотведения и отопления; Подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления; Проведения работ по ремонту и монтажу оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; Проведения работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; Совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства.
Уметь	Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда; Определять исправность средств индивидуальной защиты; Читать и выполнять чертежи, эскизы и схемы систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; Подбирать материалы, инструменты и оборудование для монтажа и ремонта; Проводить техническое обслуживание оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; Осуществлять монтаж и ремонт систем водоснабжения, водоотведения и отопления санитарно-технического оборудования с использованием ручного и механизированного инструмента, приспособлений и материалов; Проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства; Проводить плановый осмотр оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства; заполнять техническую документацию по результатам осмотра; Выполнять профилактические работы, способствующие эффективной работе санитарно-технических систем; Выполнять гидравлическое испытание системы отопления, водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного

	водопровода; Подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, отопления в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации; выполнять консервацию внутридомовых систем; Определять причины и устранять неисправности оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства; Проводить испытания отремонтированных систем и оборудования жилищно-коммунального хозяйства; Использовать необходимые инструменты, приспособления и материалы при выполнении ремонтных работ.
Знать	Требования по охране труда при проведении работ по ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; Виды и основные правила построения чертежей, эскизов и схем систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства; Проектной технической документации для выполнения монтажных работ системы водоснабжения, водоотведения, отопления; Виды, назначения, устройства и принципов работы систем водоснабжения, водоотведения и отопления; Сущность, технологии и содержание монтажа и ремонта оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления; Приемы и методы минимизации издержек на объектах жилищно-коммунального хозяйства; Основы «бережливого производства», повышающих качество и производительность труда на объектах жилищно-коммунального хозяйства; компьютерные системы управления обслуживанием и ремонтом; Методы и приемы расчета необходимых материалов и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов систем водоснабжения, водоотведения и отопления; Виды ремонта оборудования: текущий, капитальный (объем, периодичность, продолжительность, трудоемкость, количество); Сущность и содержание технического обслуживания оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления; Виды технического обслуживания: текущее (внутрисменное) обслуживание, профилактические осмотры, периодические осмотры, надзор; Правила заполнения технической документации; Основные понятия систем автоматического управления и регулирования; устройство и правила эксплуатации применяемых инструментов, приспособлений; Порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

1.3 Количество часов на освоение программы практики

Учебная практика по ПМ.01. Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства рассчитана на 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Виды работ	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
ПМ.01 Выполнение работ по ремонту, монтажу и эксплуатации систем водоснабжения, водоотведения и отопления систем жилищно-коммунального хозяйства		144
Раздел 1. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно- коммунального хозяйства Виды работ: Выполнение основных слесарных работ. Выполнение диагностики и замена участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов, оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, внутренних пожарных кранов. Выполнение диагностики и технического обслуживания труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. Монтаж водоснабжения, канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов, неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и	1. Выполнение основных слесарных работ.	12
	2. Выполнение диагностики и замена участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, контрольно-измерительных приборов, оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, внутренних пожарных кранов.	12
	3. Выполнение диагностики и технического обслуживания труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.	12
	4. Монтаж водоснабжения, канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.	12
	5. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов, неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода.	12
	6. Проведение испытаний систем водоснабжения, канализации, оборудования, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства	12

системы противопожарного водопровода. Проведение испытаний систем водоснабжения, канализации, оборудования, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства		
Раздел 2. Монтаж и ремонт системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства Виды работ: Выполнение монтажных работ системы отопления. Выполнение монтажных работ системы горячего водоснабжения. Выполнение ремонта и технического обслуживания системы и отдельных элементов отопления и горячего водоснабжения. Выполнение замены поврежденных участков. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства. Заполнение нормативных документов после ремонтных, монтажных работ.	1. Выполнение монтажных работ системы отопления.	12
	2. Выполнение монтажных работ системы горячего водоснабжения.	12
	3. Выполнение ремонта и технического обслуживания системы и отдельных элементов отопления и горячего водоснабжения.	12
	4. Выполнение замены поврежденных участков.	12
	5. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства.	12
	6. Заполнение нормативных документов после ремонтных, монтажных работ.	12
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачёта		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Мастерская «Санитарно-техническая»

Рабочий пост

Выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода. Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм.

Комплектация рабочего поста:

Верстак с тисками

Унитаз-компакт

Раковина с сифоном

Отопительный прибор (один из трёх типов):

- Секционный
- Панельный
- Конвектор пластинчатый

Клапан термостатический для радиатора

Смеситель для умывальника

Смеситель для ванны

Квартирный водомерный узел

Ящик для хранения инструментов

Набор рожковых ключей

Комплект трубных ключей

Комплект разводных ключей

Ударный инструмент:

- Молоток
- Киянка

Шарнирно-губцевый инструмент:

- Плоскогубцы комбинированные
- Бокорезы

Комплект отверток (SL,PH,PZ,T)

Контрольно-измерительный инструмент

- Рулетка
- Линейка
- Угольник
- Уровень пузырьковый

Комплект инструментов для раструбной сварки полипропилена

Сварочный аппарат

Труборез

Комплект инструментов для пайки меди:

- Горелка
- Труборез
- Гратосниматель

Трубогиб для металлополимерных труб

Ножовка по металлу

Ножовка по дереву

Набор напильников

Дрель сетевая

Дрель аккумуляторная

Набор свёрл

Трубные тиски

Резьбонарезной инструмент

Компрессор

Манометр

Трубогиб для труб из цветных металлов и тонкостенных стальных труб различных диаметров

Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы

Коллектор для системы водоснабжения

Коллектор для системы отопления

Шкаф коллекторный

Гидроаккумулятор

Группа безопасности для гидроаккумулятора

Устройство для прочистки канализации

СИЗ

Учебные стенды

Демонстрационный стенд по арматуре

Демонстрационный стенд системы отопления

Демонстрационный стенд системы водоснабжения

Стенд тренажер с комплектом навесного оборудования

Мастерская «Слесарная»

Основное и вспомогательное оборудование

Верстак с тисками

Разметочная плита

Кернер

Чертилка

призма для закрепления цилиндрических деталей

угольник

угломер

молоток

зубило
комплект
напильников
сверлильный
станок набор свёрл
правильная плита
ножницы по
металлу ножовка по
металлу
наборы метчиков и плашек
степлер для вытяжных
заклёпок набор зенковок
заточной станок

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

1. Варфоломеев Ю.М., Кокорин О.Я. Отопление и тепловые сети: Учебник.- М.: ИНФРА-М, 2021.-249с.-(Среднее профессиональные образование).
2. Сибикин Ю.Д Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: учеб. пособие для студ.сред. образования/Ю.Д. Сибикин.-7 изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2021.-3-4с;
3. Орлов К.С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата: Учебник.-М.: ИНФРА;
4. Жмаков Г.Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения: учебник для ссузов /Г.Н.Жмаков. – М.: «Инфра-М», 2018. – 237с.
5. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование: учебник/И.А.Николаевская. – М.: «Академия», 2019. – 224с.
6. Плаксин Ю. М. Основы инженерного строительства и сантехника: учебник/Ю.М.Плаксин. – М.: «Колос». 2019. – 198с.

Дополнительные источники:

Жмаков Г.Н. Эксплуатация оборудования и систем водоснабжения и водоотведения: учебник для ссузов/Г.Н.Жмаков. – М.: «Инфра-М», 2020

Орлов В.А. Строительство, реконструкция и ремонт водопроводных и водоотводящих сетей: учеб. пос. для ссузов/В.А.Орлов. – М.: «Инфра-М», 2022.

СП 54.13330.2011 СП Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003.

СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*

СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*

СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения.
Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85

СНиП 2.04.07-86* Тепловые сети СНиП 2.04.08-87* Газоснабжение

СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование
СНиП III-4-80* Техника безопасности в строительстве

ГОСТ 21.508-93 Правила выполнения рабочих чертежей генеральных планов
предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.

ГОСТ 21.205-93 Условные обозначения санитарно-технических систем.

ГОСТ 21.508-93.СПДС Правила выполнения рабочих чертежей генеральных
планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

Периодические

издания: Журнал

«Прораб»;

Журнал Водоснабжение и санитарная техника

Газета «Строительная газета»

Интернет-ресурсы

Нормативно-справочная литература по проектированию строительных
конструкций и технологии строительного производства. – Режим доступа:
<http://consultant.ru> Нормативно-справочная литература по проектированию
строительных конструкций и технологии строительного производства. – Режим
доступа: <http://tehekspert.ru> http://www.zhkh.su/zakonodatelstvo_po_zhkh/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Основные показатели оценки результата</i>	<i>Методы оценки</i>
Подготовка объекта к ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; Выполнения подготовительных работ при монтаже и ремонте систем водоснабжения, водоотведения и отопления; Подготовки основных и вспомогательных материалов для ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления; Проведения работ по ремонту и монтажу оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; Проведения работ по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; Совершении действий в критических ситуациях при эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления жилищно-коммунального хозяйства.	Подготавливает объект к ремонту и монтажу систем водоснабжения, водоотведения и отопления в соответствии с проектом производства работ, стандартами рабочего места и охраны труда; Выполняет подготовительные работы при монтаже и ремонте систем водоснабжения, водоотведения и отопления; Подготавливает основные и вспомогательные материалы для ремонта и монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления; Проводит работы по ремонту и монтажу оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства; Проводит работы по эксплуатации оборудования систем водоснабжения, водоотведения и отопления зданий и сооружений жилищно-коммунального хозяйства;	Текущий контроль в форме выполнения проверочных работ Текущий контроль в форме выполнения проверочных работ Текущий контроль в форме выполнения проверочных работ Текущий контроль в форме выполнения проверочных работ