РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ. 02 Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения

по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии технологического профиля 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства

Евпатория, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
9. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

3. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Минпросвещения России от 18.11.2022 N 1003 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2022 N 71780

в части освоения квалификаций:

Мастер инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства;

и основных видов деятельности (ВД):

Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления водоснабжения и водоотведения

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по виду деятельности обучающийся должен**:**

Владеть навыками	зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок; выполнения зачистки швов после сварки; использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва; определения причин дефектов сварочных швов и соединений; предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах; проверки оснащенности сварочного поста; проверки работоспособности и исправности сварочного оборудования; эксплуатирования оборудования и источников питания для выполнения сварочных работ; проверки работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки; проверки наличия заземления, вентиляции сварочного поста; подготовки и проверки инструментов, материалов; настройки сварочного оборудования;

	выполнения сварочных работ; контроля с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.=
Уметь	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; подготавливать сварочные материалы к сварке; зачищать швы после сварки; пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией; безопасной эксплуатации оборудования для дуговой и газовой сварки; проверки работоспособность и исправность оборудования поста для дуговой сварки; проверки работоспособность и исправность газового оборудования; настройки оборудования для дуговой сварки; настройки оборудования для газовой сварки (наплавки); проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования; настраивать сварочное оборудование; выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва различными способами сварки; владеть техникой резки металла.=
Знать	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения); необходимость проведения подогрева при сварке; классификацию и общие представления о методах и способах сварки; основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва; основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок; основы технологии сварочного производства; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; основные правила чтения технологической документации; типы дефектов сварного шва; методы неразрушающего контроля; причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов; способы устранения дефектов сварных швов; правила подготовки кромок изделий под сварку; устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его

	эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку; порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; правила технической эксплуатации электроустановок; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; правила хранения и транспортировки сварочных материалов. устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; классификацию сварочного оборудования и материалов; основные принципы работы источников питания для сварки; устройства сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения; устройство и правила безопасного использования газового оборудования способы проверки работоспособности и исправности оборудования поста для сварки; основные группы и марки материалов для сварки; сварочные материалы и инструменты; технику и технологию сварки; основы резки; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления; правила требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики**:**
В рамках освоения ПМ. 02 **– 144** часа.

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП СПО по основному виду деятельности (ВД),
Выполнение электросварочных и газосварочных работ, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

Код	Наименование результата обучения

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

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

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02

Тематический план учебной практики

Код ПК	**Код и наименования профессионального модуля**	**Кол. часовпо ПМ**	**Наименования разделов (тем) учебной практики**	**Кол-во часов по разделам**
ПК		**144**	**Раздел 1 Технология электродуговой сварки**	**72**

2.1-2.3	**ПМ. 02** Выполнение электросварочных и газосварочных работ.		**Раздел 2 Технология газовой сварки и резки**	**66**
			Дифференцированный зачет	**6**
	Всего часов:	**144**		**144**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	**Содержание учебных занятий**	**Объем часов**
1	**2**	**3**
ПМ. 03 Выполнение электросварочных и газосварочных работ.		**180**
Раздел 1 Технология электродуговой сварки		**78**
	Содержание учебной практики	
	18. Проверка оснащенности сварочного поста.	**6**
	19. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования, наличия заземления, вентиляции сварочного поста.	**6**
	20. Настройка сварочного оборудования; подготовка и проверка инструментов, материалов	**6**
	21. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой.	**6**
	22. Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку	**6**
	23. Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений и на на прихватках.	**6**
	24. Выполнение сварочных работ.	**6**

	8. Выполнение сварочных работ.	**6**
	9.Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок.	**6**
	10. Выполнение зачистки швов после сварки. Использование измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва.	**6**
	11.Определение причин дефектов сварочных швов и соединений	**6**
	12.Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах.	**6**
Раздел 2. Технология газовой сварки и резки		**72**
	Содержание учебной практики	
	1.Проверка оснащенности газосварочного поста. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования	**6**
	2 Подготовка и проверки инструментов, материалов. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой.	**6**
	3.Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку.	**6**
	4. Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, на прихватках.	**6**
	5. Настройка сварочного оборудования.	**6**
	6. Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на прихватках.	**6**
	7. Выполнение сварочных работ	**6**
	8. Выполнение сварочных работ	**6**
	9. Контроль с применением измерительного инструмента деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	**6**
	10. Определение причин дефектов сварочных швов и соединений.	**6**
	11. Предупреждение и устранения различных видов дефектов в сварных швах	**6**
	Дифференцированный зачет	**6**
	Всего часов	**144**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация региональной программы учебной практики предполагает наличие мастерских:

Мастерская «Слесарная»

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

Мастерская «Сварочная»

№	**I Специализированное оборудование, мебель и системы хранения**
1	**Основное оборудование**
2	Стол сварщика с поворотно-вытяжное устройство с подсветкой (в комплекте с искрогасителем и шумоглушителем)
3	Верстаки
4	Полуавтомат сварочный;
5	Инвертор сварочный;
6	Резак универсальный клапанный;
7	Клапан обратный огнепреградительный;
8	Редуктор аргоновый;
9	Редуктор кислородный;
10	Редуктор пропановый;
11	Редуктор углекислотный;
12	Стол для газовой резки;
13	Шторка сварочная (экран);
14	Оборудование:
15	Гильотинные ножницы;
16	Листогиб;
17	Плита разметочная;
18	Станок сверлильный;
19	Вальцы ручные;
20	Станок наждачный;
21	Вытяжка воздуха (Стационарная);
22	Стеллаж для хранения инструментов

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения рассредоточено и концентрированно.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета / дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ПМ.02	
Выполнять подготовительные работы для сварочных работ	Оценка выполнения проверочных заданий по учебной практике. Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики.
Выполнять подготовку сварочного оборудования для различных способов сварки.	Оценка выполнения проверочных заданий по учебной практике. Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики.
Выполнять сварочные работы	Оценка выполнения проверочных заданий по учебной практике. Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики. Дифференцированный зачет по учебной практике