

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ
«ЕВПАТОРИЙСКИЙ ТЕХНИКУМ
СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00FDCD9537BC753933A24EE8C65A0391FD
Владелец: Худикова Нила Леонидовна
Действителен: с 14.04.2023 до 07.07.2024

Утверждаю:
Директор ГБПОУ РК «ЕТСТСО»
Худикова Н.Л.
« 24 » « 05 » 2024 г.



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, 2024

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ. 02 **Выполнение сварочных работ при ремонте оборудования систем отопления, водоснабжения и водоотведения** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 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); Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778) (в ред. Приказа Минобрнауки РФ N 1430, Минпросвещения РФ N 652 от 18.11.2020), примерной образовательной программы по профессии 08.01.29 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по УГПС 08.00.00 от 24 декабря 2022 г. №7, (зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-278 от 13.06.2023г., с учетом требований, предъявляемых к участникам Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» по компетенции «Сантехника и отопление», рабочей программы воспитания ЕТСТСО по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РК «Евпаторийский техникум строительных технологий и сферы обслуживания»

Разработчики:

Ильин Б.В., мастер производственного обучения

Джемилева Л.К., преподаватель

Рассмотрено
на заседании цикловой комиссии
ГБПОУ РК «ЕТСТСО»
Протокол № 10 от «13» сентября 2024 г.
Председатель ЦК
 Л.К. Джемилева/

Согласовано
Зав.учебной частью ГБПОУ РК «ЕТСТСО»
 Германова А.О.
«28» сентября 2024 г.

Согласовано
Директор предприятия
ООО «Антал»
 /А.А.Меликов/
«28» сентября 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

1. 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02

Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименования профессионального модуля	Кол. часов по 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		Раздел 2 Технология газовой сварки и резки	66
	Выполнение электросварочных и газосварочных работ.		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	
	1. Проверка оснащенности сварочного поста.	6
	2. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования, наличия заземления, вентиляции сварочного поста.	6
	3. Настройка сварочного оборудования; подготовка и проверка инструментов, материалов	6
	4. Выполнение типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой.	6
	5. Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку	6
	6. Выполнение сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений и на на прихватках.	6
	7. 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 оснащённости 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 поворотным-вытяжное устройство с подсветкой (в комплекте с искрогасителем и шумоглушителем)
3	Верстаки
4	Полуавтомат сварочный;
5	Инвертор сварочный;
6	Резак универсальный клапанный;
7	Клапан обратный огнепреградительный;
8	Редуктор аргоновый;
9	Редуктор кислородный;
10	Редуктор пропановый;
11	Редуктор углекислотный;
12	Стол для газовой резки;
13	Шторка сварочная (экран);
14	Оборудование:
15	Гильотинные ножницы;
16	Листогиб;
17	Плита разметочная;
18	Станок сверлильный;
19	Вальцы ручные;
20	Станок наждачный;
21	Вытяжка воздуха (Стационарная);
22	Стеллаж для хранения инструментов

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