

Приложение 9.2  
К программе СПО специальности 15.02.12  
«Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (Строительство  
и жилищно-коммунальное хозяйство)»

**Рабочая программа учебной практики  
«СВАРОЧНАЯ ПРАКТИКА»**

Екатеринбург  
2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «СВАРОЧНАЯ»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство)»

## 1.2. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной практики входит в профессиональный цикл в составе профессионального модуля ПМ.01. «Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы».

## 1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

В результате обучения обучающийся должен:

### **знать:**

- способы оказания первой медицинской помощи, меры противопожарной безопасности;
- тип и назначение оборудования и инструмента;
- формы подготовки кромок металла к сварке;
- приёмы наложения ниточного и усиленного шва;
- режимы и схемы сварки при выполнении различных сварочных соединений;
- особенности наложения швов в различных положениях;

### **уметь:**

- оказывать первую медицинскую помощь при производственных травмах;
- классифицировать оборудование по назначению;
- правильно и рационально организовывать рабочее место;
- обслуживать оборудование сварочного поста;
- разжигать электрическую дугу и удерживать её;
- технически грамотно производить наложение различных типов сварочных швов в различных пространственных положениях;

### **иметь практические навыки:**

- владения средствами пожаротушения и оказания первой медицинской помощи;
- обслуживания электросварочного оборудования и аппаратуры;
- розжига электрической дуги;
- выполнения сварочных швов в различных пространственных положениях.

**Учебная практика направлена на формирование профессиональных компетенций, включающими в себя способность:**

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
В том числе:	
практические занятия	72
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	

### 2.2 Тематический план и содержание учебной практики «Сварочная»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия	Объем часов
<b>Раздел 1. Вводная беседа и инструктаж</b>		<b>6</b>
Тема 1.1. Ознакомление с учебно-производственными мастерскими. Распорядок работы в мастерских	Расположение учебных цехов, распорядок работы, организация рабочего места.  <b>Практическая работа:</b> классификация оборудования по назначению; определение типа и назначения сварочного оборудования цеха	1
Тема 1.2 Требования техники безопасности при выполнении сварочных работ. Промышленная санитария. Пожарная безопасность.	Инструктаж по охране труда и технике безопасности при выполнении сварочных работ, противопожарные мероприятия в мастерской. Изучение инструкций по охране труда - при работе на электросварочном аппарате; - при уборке помещений. Требования промышленной санитарии, основы гигиены труда. Изучение инструкции по пожарной безопасности.	3
Тема 1.3 Организация рабочего места сварщика	Ознакомление с оборудованием сварочного поста Индивидуальная подгонка необходимых принадлежностей электросварщика Практическое ознакомление с обязанностями сварщика по обслуживанию источников питания сварочной дуги	2
<b>Раздел 2. Освоение технологий ручной электродуговой сварки</b>		<b>66</b>
<b>Тема 2.1 Подготовка и</b>	Установка источников питания Присоединение прямого и обратного привода Включение и	

<b>обслуживание электросварочного оборудования и аппаратуры.</b>	отключение источников питания Регулирование величины сварочного тока для различных источников питания дуги	12
<b>Тема 2.2 Практическое овладение первичными навыками сварочных работ.</b>	Подготовить листовой металл; Возбуждение сварочной дуги различными способами; Поддержание процесса горения дуги до полного сгорания электрода; Произвести правильный выбор режима сварки.	12
<b>Тема 2.3 Наложение ниточного и усиленного шва.</b>	Подготовка металла для наложения швов; Подбор величины тока в зависимости от диаметра электрода; Самостоятельное наложение ниточного шва; Наложение усиленного шва различными способами.	18
<b>Тема 2.4 Отработка различных типов сварочных соединений.</b>	Подготовка металла к сварке соединений Сварка металла внахлестку Приобретение и закрепления навыков сварки металла встык с обработкой и без обработки кромок Закрепление навыков сварки угловых соединений Изучение и обобщение способов устранения дефектов швов Сварка пластин в «тавр» без скоса и со скосом кромок Контроль качества сварных швов	18
<b>Тема 2.5 Техника выполнения сварочных соединений в различных пространственных положениях.</b>	Сварка листового металла в «вертикальном» положении Сварка листового металла в «потолочном» положении Сварка поворотных и неповоротных стыков труб различного диаметра	6

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

- Сварочный пост 1200 и 1400 Вт – 8 шт.;
- Сварочный преобразователь ВДМ 1201;
- Сварочный трансформатор ВД 240;
- Ножницы СНМ 2,5;
- Сварочный полуавтомат ПДГ-160 В-1;
- Станок настольный сверлильный;
- Пила маятниковая ТММ;
- Сварочный трансформатор ГД;
- Сварочный аппарат Gamma 3200;
- Нормативная документация (журнал т/б, рекомендации);
- Рабочее место преподавателя (мастера);
- Рабочие места практикантов;
- Расходный материал (электроды);
- Средства защиты (защитная маска, спецодежда сварщика).

#### **3.2 Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

1. В.И. Маслов. Сварочные работы. ИРПО 1999 г.

2. Фоминых В.Л., Яковлев А.П. Ручная дуговая сварка. М.: Высшая школа, 2001 г

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе выполнения обучающимися практических заданий.

Результаты обучения (сформированные практические навыки, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Практические навыки:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- владение средствами пожаротушения и оказания первой медицинской помощи</li> <li>- обслуживание электросварочного оборудования и аппаратуры;</li> <li>- розжиг электрической дуги</li> <li>- выполнение сварочных швов в различных пространственных положениях</li> </ul>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практического задания. Оценка результатов практических работ.</p>
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- оказывать первую медицинскую помощь при производственных травмах;</li> <li>- классифицировать оборудование по назначению;</li> <li>- правильно и рационально организовывать рабочее место;</li> <li>- обслуживать оборудование сварочного поста;</li> <li>- разжигать электрическую дугу и удерживать её;</li> <li>- технически грамотно производить наложение различных типов сварочных швов в различных пространственных положениях.</li> </ul>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практического задания. Оценка результатов практических работ.</p>
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- способы оказания первой медицинской помощи, меры противопожарной безопасности;</li> <li>- тип и назначение оборудования и инструмента;</li> <li>- формы подготовки кромок металла к сварке;</li> <li>- приёмы наложения ниточного и усиленного шва;</li> <li>- режимы и схемы сварки при выполнении различных сварочных соединений;</li> <li>- особенности наложения швов в различных положениях.</li> </ul>	<p>Наблюдение за ходом выполнения практического задания. Оценка результатов практических работ.</p>