

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка)
плавящимся покрытым электродом**

1. Общая характеристика

1.1 Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: «Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 8.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Профессиональные компетенции
ПК2.1	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 2.2	Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва
ПК 2.3	Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей
ПК 2.4	Выполнять дуговую резку различных деталей

1.2.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен

Иметь практический опыт	- проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки; - выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; - выполнения дуговой резки
Уметь	- проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - выполнять сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва; - владеть техникой дуговой резки металла
Знать	- основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах; - основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой, резкой) плавящимся покрытым электродом; - сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом; - технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва; - высокопроизводительные способы ручной дуговой сварки; - основы дуговой резки; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке, резке) плавящимся покрытым электродом.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля по учебному плану:

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 280 часов, в том числе:

Из них:

на освоение МДК 02.01 64 часа

на практики, в том числе:

 учебную 144 часов

 производственную 72 часа

2. Структура профессионального модуля:

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами

Тема 1.1 Требования безопасности при проведении электросварочных работ

Тема 1.2. Ручная дуговая сварка покрытыми электродами

Тема 1.3 Технология дуговой сварки углеродистых сталей

Тема 1.4 Особенности технологии ручной дуговой сварки труб

Тема 1.5 Особенности дуговой сварки чугуна и цветных металлов и сплавов

Тема 1.6. Техника и технология дуговой резки и наплавки

Учебная практика

Виды работ:

- Подготовка рабочего места сварщика.
- Оказание первой помощи при несчастных случаях
- Подготовка типового оборудования для сварочного поста к работе.
- Выбор режима сварки и способы регулирования сварочного тока на различных источниках сварочной дуги.
- Ознакомление с устройством и приемами обслуживания оборудования для ручной дуговой сварки: сварочные инверторы, устройство, принцип работы; сварочные выпрямители и снятие регулировочной характеристики, регулирование силы сварочного тока; сварочные преобразователи, устройство, принцип работы и регулирование силы сварочного тока.
- Определение максимальной длины дуги на электродах с разным типом покрытий
- Выбор марки электродов для сварки различных марок сталей и различных пространственных положений.
- Определение геометрических размеров швов в зависимости от условий сварки.
- Отработка различных видов колебательных движений электродом.
- Выполнение сварки деталей в различных пространственных положениях.
- Сварка простых деталей из низкоуглеродистой стали
- Определение свариваемости сталей
- Сварка деталей из низко- и среднеуглеродистых конструкционных сталей в различных пространственных положениях
- Сборка и сварка пластин разной толщины.
- Выполнение сварных швов различной протяженности.
- Заполнение сварного шва по сечению и длине.
- Завершение сварки, сварного шва
- Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
- Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из легированных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
- Выбор марки электродов для сварки различных марок цветных сплавов, чугуна в различных пространственных положениях.
- Ручная дуговая сварка поворотных и неповоротных труб
- Ручная дуговая сварка плавящимся электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов, чугуна во всех пространственных положениях сварного шва.
- Выбор марки электродов для наплавки, резки различных марок сталей и различных пространственных положений.
- Дуговая резка деталей
- Наплавка валиков на пластину
- Наплавка смежных параллельных валиков в различных направлениях
- Наплавка валиков на подъём и на спуск на пластину, установленную под разными углами.
- Наплавка изношенных инструментов, деталей из углеродистых и конструкционных сталей
- Многослойная наплавка валиков на плоскость
- Наплавка валиков на трубы

Производственная практика

Виды работ:

- Ознакомление с организацией сварочного поста.
- Инструктаж по правилам и требованиям ТБ и ПБ при работе с электродуговой сваркой.
- Комплектация рабочего места сварщика к выполнению сварочных работ
- Выполнение приемов присоединения проводов, зажима электрода и выбор и регулировка защитной маски.
- Проверка наличия и исправности заземления корпуса источника сварного тока;
- Настройка оборудования
- Выполнение приемов включения и выключения различных источников сварочной дуги.
- Регулировка силы тока на различных источниках сварочной дуги.
- Установка режима тока, выбор электрода дуговой сварки
- Сборка и сварка простых деталей и узлов из углеродистых сталей в различных пространственных положениях
- Дуговая сварка стыковых соединений двутавровых балок
- Дуговая сварка решеток из арматуры.
- Дуговая сварка труб
- Приварка заглушек к торцам труб.
- Дуговая сварка чугуна
- Сварка алюминиевых деталей.
- Сварка медных деталей.
- Дуговая наплавка цилиндрических поверхностей.
- Наплавка сложных деталей, узлов и сложных инструментов.
- Дуговая резка листового материала
- Дуговая резка профильного проката

3. Для профессионального модуля по окончании его освоения предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена

Организация-разработчик: ГБПОУ МО ШЭТ