

# АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРКА

## 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с профессиональным стандартом Сварщик, утвержденного приказом Минтруда России № 701н от 28 ноября 2013, профессиональным стандартом Резчик термической резки металлов, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. N 989н и ФГОС по профессии СПО 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования, входящей в укрупнённую группу профессий 08.00.00 Техника и технология строительства, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Электрогазосварка

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Производить электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.

ПК 3.2. Производить газовую сварку и резку металлических конструкций различной сложности.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества сварочных работ.

ПК 3.4. Производить испытания сварных швов.

**ТФ В/02.3** Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства на базе среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессиональных модулей должен:

**иметь практический опыт:**

- подготовки металла к сварке с выполнением слесарных операций;
- очистки поверхности металла от ржавчины и грязи;
- подготовки сварочных материалов, электродов, проволоки, флюсов к использованию (просушке, прокалке электродов, проволоки, флюсов, очистке проволоки);
- обслуживания электросварочного оборудования, газосварочного и газорезательного оборудования;
- сварочных и газорезательных работ;
- организации рабочего места и соблюдения правил безопасности труда;
- проведения испытания плотности сварных швов различными методами с соблюдением правил техники безопасности.

**уметь:**

- выполнять ручную дуговую, плазменную, газовую сварку, автоматическую и полуавтоматическую сварку простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва, кроме потолочного ;
- осуществлять кислородную, плазменную прямолинейную и криволинейную резку в различных положениях металлов, простых и средней сложности деталей из

углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке в ручную, на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва;

- выполнять ручную кислородную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезанием узлов и частей машин;
- осуществлять ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;
- выполнять наплавку и раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности;
- производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима.

На основании стандартов WorldSkills по компетенции «Сварочные технологии» в программу профессионального модуля ПМ03 Электрогазосварка включить виды работ:

- сваривать стальную пластину и сортовой прокат с помощью ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом (141)
- сваривать лист и сортовой прокат из нержавеющей стали с помощью ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом (141)
- сваривать алюминиевый лист и сортовой прокат с помощью ручной аргонодуговой сварки неплавящимся электродом (141)

**знать:**

- устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов и плазмотрона;
- требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания;
- способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей;
- свойства и значение обмазок электродов;
- строение сварного шва;
- правила подгонки деталей и узлов под сварку и заварку;
- правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины;
- причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;
- основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из разных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
- режим резки и расход газов при кислородной и газоэлектрической резке.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего часов - **968 часов**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося –284 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 196 часов,

самостоятельной работы обучающегося - 88 часов;

учебной практики – 288 часов;

производственной практики – 396 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): «Электрогазосварка», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1	Производить электродуговую сварку металлических конструкций различной сложности.
ПК 3.2.	Производить газовую сварку и резку металлических конструкций различной сложности.
ПК 3.3.	Осуществлять контроль качества сварочных работ
ПК 3.4	Производить испытания сварных швов
<b>ТФ В/02.3</b>	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением, под статическими, динамическими и вибрационными нагрузками
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовать 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 и использование 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.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).