

**Образовательное частное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Учебный центр «Амулет»**

**Дополнительная профессиональная  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

**«Электрогазосварщик»**

Москва, 2017

Программа профессиональной подготовки специалистов сварочного производства «Электрогазосварщик» разработана в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Программа «Электрогазосварщик» включает в себя усвоение правил охраны и безопасности труда при выполнении сварочных работ. Обучение проводится с изучением и усвоением правил пожарно-технического минимума. Программа «Электрогазосварщик» является повышением квалификации электрогазосварщика для ежегодной проверки знаний.

Квалификационная характеристика составлена в соответствии с действующим профессиональным стандартом "Сварщика".

По окончании обучения обучаемые сдают итоговый зачет, который предназначен для определения теоретической и практической подготовки слушателя к выполнению профессиональных задач.

## **1. Цель и задачи освоения программы**

**Цель:** программа обучения электрогазосварщиков предусматривает приобретение знаний, необходимых электрогазосварщику для практической работы, включая практическую работу с картами технологического процесса сварки, проверку теоретических знаний основных технологических параметров сварки, способов и режимов сварки, чтение чертежей.

### **Задачи состоят в следующем:**

- Изучением и усвоением правил пожарно-технического минимума;
- Изучение и получения опыта по различным видам электросварки;
- Изучение и закрепление навыков работы с различным электросварочным оборудованием;
- Овладение знаниями в современных методах сварки в различных газовых средах;
- Изучение и практическое применение способов газосварки и газорезки, видов газового оборудования для сварки и резки.

### **Курс способствует:**

Закреплению сведений об охране труда, технике безопасности, электро- и пожарной безопасности, эффективным приемам качественной сварки.

## **2. Требования к уровню подготовки слушателей программы**

К освоению Программы допускаются лица, прошедшие обучение по специализации электрогазосварщик и имеющих квалификационное удостоверение.

Обучение по данной программе позволяет производить переаттестацию на имеющийся рабочий разряд или на повышение разряда.

## **3. Результат освоения программы**

В результате изучения настоящего курса обучаемый должен:

### **знать:**

- Устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов и плазмотрона;
- требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного сгорания;

- способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей;
- свойства и значение обмазок электродов;
- строение сварного шва;
- способы их испытания и виды контроля;
- правила подготовки 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 различных сталей, чугуна, цветных металлов;
- режим резки и расхода газов при кислородной и газозащитной резке;
- правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

**уметь:**

-производить ручную луговую, плазменную, газовую сварку, автоматические 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;

-выполнять, кислородную плазменную прямолинейную и криволинейную резку металлов в различных положениях, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную 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 вырезом узлов и частей машины;

- выполнять ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях;

- производить заварку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности;

- производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;

- читать чертежи различной сложности деталей, узлов и конструкций;

- соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

### 3. 1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы

Индекс	Содержание компетенции
П-1	знать устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов и плазмотрона;
П-2	знать
П-3	знать способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей;
П-4	знать свойства и значение обмазок электродов;
П-5	знать строение сварного шва;
П-6	знать способы их испытания и виды контроля;
П-7	знать правила подготовки деталей и узлов под сварку и заварку;
П-8	знать правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины;
П-9	знать причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения;
П-10	знать основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, чугуна. цветных металлов;
П-11	знать режим резки и расхода газов при кислородной и газоплазменной резке;
П-12	знать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.
П-13	уметь производить ручную луговую. 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;
П-14	уметь выполнять, кислородную плазменную прямолинейную и криволинейную резку металлов в различных положениях, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва;
П-15	уметь выполнять ручную кислородную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с сохранением или вырезом узлов и частей машины;
П-16	уметь выполнять ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей. чугуна. цветных

	металлов и сплавов в различных положениях;
П-17	уметь производить заварку раковин и трещин в деталях. узлах и отливках средней сложности;
П-18	уметь производить предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;
П-19	уметь читать чертежи различной сложности деталей, узлов и конструкций;
П-20	уметь соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности.

#### 4. Структура и содержание программы

Общая трудоемкость освоения курса составляет 26 часа.

##### 4.1. Объем программы и виды учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Всего часов
Общая трудоемкость дисциплины	26
Самостоятельная работа	10
Аудиторные занятия:	16
Лекции (Л)	5
Практические занятия (ПЗ)	10
Вид итогового контроля - экзамен	1

##### 4.2 Разделы курса

№	Наименование темы	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	
		Л	ПЗ
1	Тема 1. Основы теории сварки и резки металлов.	1	
2	Тема 2. Материаловедение.	0,5	
3	Тема 3. Оборудование. Техника, технология сварки и резки металлов.	1	9
4	Тема 4. Техника безопасности, производственная санитария, экологическая и противопожарная	1	

	безопасность.		
5	Тема 5. Чтение чертежей, схем.	1	1
6	Тема 6. Охрана труда.	0,5	
7	Экзамен	1	
<b>ИТОГО</b>		<b>6</b>	<b>10</b>