

ПРОГРАММА
 профессиональной подготовки рабочих по профессии
«электрогазосварщик»
 (квалификация – 2-3 разряды, код профессии – 19756)
 (наименование программы)

Цель: изучение устройства оборудования и технологии выполнения работ, приобретение знаний, умений и навыков безопасного выполнения работ в объеме требований 2–3-го разрядов квалификационных характеристик профессии «электрогазосварщик» с учетом требований профессионального стандарта «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 г. № 701н

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория слушателей: граждане, направленные органами службы занятости **Форма обучения:** очная

Минимальный уровень образования принимаемых на обучение: основное общее **Недельная нагрузка:** 40 часов

Срок освоения программы: 7,5 недель **Режим занятий:** 5 дней в неделю (5 дней по 8 часов)

№	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			теорет. занятия	практ. занятия	
1.	Блок социально-экономических дисциплин	12	6	6	
1.1.	Технология трудоустройства	12	6	6	зачёт
2.	Блок общепрофессиональных дисциплин	80	40	40	
2.1.	Охрана труда	6	2	4	
2.2.	Основы металловедения	6	4	2	
2.3.	Основы электротехники	6	2	4	
2.4.	Сварочные материалы	6	2	4	
2.5.	Чтение чертежей и обозначение сварных швов	2	2	–	
2.6.	Электробезопасность	32	10	22	
2.7.	Проверка знаний по электробезопасности	4	4	–	экзамен*
2.8.	Пожарно-технический минимум	12	10	2	зачёт
2.9.	Оказание первой помощи пострадавшим	6	4	2	
3.	Блок специальных дисциплин	64	30	34	
3.1.	Физико-химические процессы при дуговой и газовой сварке	12	6	6	
3.2.	Устройство и эксплуатация оборудования для ручной дуговой и газовой сварки	16	8	8	зачёт
3.3.	Технология ручной дуговой и газовой сварки (наплавки)	16	8	8	зачёт
3.4.	Правила эксплуатации газовых баллонов	2	2	–	
3.5.	Деформации и напряжения при сварке	6	2	4	
3.6.	Дефекты сварных соединений и контроль качества	6	2	4	
3.7.	Технология сварки в защитных газах	6	2	4	

4.	Практическое обучение	120	–	120	
4.1.	Инструктаж по безопасности труда, ознакомление с учебным участком, рабочим местом электрогазосварщика	4	–	4	
4.2.	Подготовка деталей к сварке (наплавке)	8	–	8	
4.3.	Практическое ознакомление с оборудованием для ручной дуговой и газовой сварки (наплавки) и правилами его безопасной эксплуатации	8	–	8	
4.4.	Настройка оборудования для газовой сварки (наплавки)	8	–	8	
4.5.	Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в горизонтальных и вертикальных положениях	8	–	8	
4.6.	Дуговая наплавка и сварка кольцевыми швами	8	–	8	
4.7.	Сборка и прихватка пластин в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положениях сварного шва	8	–	8	
4.8.	Сборка и прихватка несложных деталей и узлов. Сварка деталей металлоконструкций	16	–	16	
4.9.	Газовая сварка (наплавка) простых деталей неотчетливых конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положениях сварного шва	16	–	16	
4.10.	Устранение наружных дефектов зачисткой и сваркой (пор, шлаковых включений, подрезов, наплывов и т.д., кроме трещин)	8	–	8	
4.11.	Контроль с применением измерительного инструмента сваренных (наплавленных) деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	4	–	4	
4.12.	Самостоятельное выполнение работ в качестве электрогазосварщика 2-3-го разрядов под руководством инструктора производственного обучения	24	–	24	
5.	Консультация	6	6	–	
6.	Квалификационный экзамен	14	6	8	экзамен*
6.1.	Практическая квалификационная работа	8	–	8	
6.2.	Проверка теоретических знаний	6	6	–	
	Итого	296	88	208	

* Прием экзамена осуществляется комиссией в составе трех человек

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки граждан, направленных на обучение органами службы занятости, по профессии «электрогазосварщик» (квалификация – 2 – 3 разряд) в ГБОУ ДПО Центре «Профессионал».

На обучение принимаются лица, имеющие образование не ниже основного общего, не моложе 18 лет и имеющие врачебное свидетельство о состоянии здоровья с разрешением работы по данной профессии.

Лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности, предоставляют документы, подтверждающие ее наличие (удостоверение, выписку из журнала учета проверки знаний правил работы в электроустановках).

Программа обучения разработана на основе квалификационных требований, установленных квалификационной характеристикой профессии «электрогазосварщик» 2–3-го разрядов, содержащихся в действующем Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих (выпуск 2, раздел «Сварочные работы»), а также с учетом требований профессионального стандарта «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701-н.

Обучение направлено на приобретение профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями и иными профессиональными средствами, при выполнении основных, наиболее часто встречающихся работ по профессии «электрогазосварщик». Конкретное содержание, объем и порядок выполнения работ на каждом рабочем месте устанавливаются на предприятиях, в организациях технологическими картами, рабочими инструкциями или другими документами. Кроме работ, предусмотренных квалификационными характеристиками, рабочие должны также выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены, своевременной подготовкой к работе и уборкой своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержанием их в надлежащем состоянии; ведением установленной технической документации.

Теоретическое обучение проводится в специализированных учебных кабинетах ГБОУ ДПО Центра «Профессионал». В процессе теоретического обучения проводятся практические занятия с использованием компьютерных программ, учебных стендов и тренажеров.

Практическое обучение проводится на специально оборудованном учебном участке «Сварочные работы» ГБОУ ДПО Центра «Профессионал». Программа практического обучения предусматривает выполнение учебно-практических работ с применением современной техники и технологии, с использованием передовых приемов, обеспечивающих формирование основ профессионального мастерства и профессиональной мобильности рабочего.

После окончания теоретического и практического обучения проводится квалификационный экзамен для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим обучение, 2 или 3-го квалификационных разрядов по профессии «электрогазосварщик». Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

По результатам квалификационного экзамена выдаются свидетельство о профессии рабочего, удостоверение о допуске к выполнению работ, предусмотренных квалификационной характеристикой профессии «сварщик» 2-го или 3-го разрядов, удостоверение о проверке знаний правил работы в электроустановках напряжением до 1000 В и удостоверение о проверке знаний пожарно-технического минимума в объеме должностных (производственных) обязанностей.

Электрогазосварщики востребованы в различных сферах промышленности, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, автосервиса и других областях.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ

Квалификационная характеристика

Профессия – **электрогазосварщик**

Квалификация – **2-й разряд**

Электрогазосварщик 2-го разряда **должен знать:**

- устройство и принцип действия обслуживаемых электросварочных машин и аппаратов для дуговой сварки переменного и постоянного тока, газосварочной и газорезательной аппаратуры, газогенераторов, кислородных и ацетиленовых баллонов, редуцирующих приборов и сварочных горелок;
- правила пользования применяемыми горелками, редукторами, баллонами; способы и основные приемы прихватки; формы разделки шва под сварку;
- правила обеспечения защиты при сварке в защитном газе;
- виды сварных соединений и типы швов; правила подготовки кромок изделий для сварки;
- типы разделок и обозначение сварных швов на чертежах; основные свойства применяемых при сварке электродов, сварочного металла и сплавов, газов и жидкостей;
- допустимое остаточное давление газа в баллонах; назначение и марки флюсов, применяемых при сварке;
- назначение и условия применения контрольно-измерительных приборов;
- причины возникновения дефектов при сварке и способы их предупреждения;
- характеристику газового пламени;
- габариты лома по государственному стандарту.

Электрогазосварщик 2-го разряда **должен уметь:**

- выполнять ручную кислородную резку стального легковесного и тяжелого лома;
- выполнять ручную дуговую, плазменную, газовую сварку простых деталей, узлов и конструкций из углеродистых сталей;
- выполнять кислородную и плазменную прямолинейную и криволинейную резку в нижнем и вертикальном положении сварного шва металла, а также простых и средней сложности деталей из углеродистых сталей по разметке вручную, на переносных стационарных и плазморезательных машинах;
- выполнять прихватку деталей, изделий, конструкций во всех пространственных положениях;
- подготавливать изделия, узлы и соединения под сварку;
- выполнять зачистку швов после сварки и резки;
- обеспечивать защиту обратной стороны сварного шва в процессе сварки в защитных газах.
- выполнять наплавку простых деталей;
- устранять раковины и трещины в простых деталях, узлах, отливках;
- выполнять подогрев конструкций и деталей при правке.
- читать простые чертежи;
- выполнять подготовку газовых баллонов к работе.

Квалификационная характеристика

Профессия - **электрогазосварщик**

Квалификация - **3-й разряд**

Электрогазосварщик 3-го разряда **должен знать:**

- устройство и принцип действия 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;
- 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 и сплавов;
- режим резки и расхода газов при кислородной и газозлектрической резке.

Электрогазосварщик 3-го разряда **должен 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;
- выполнять кислородную и 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 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;
- выполнять наплавку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности;
- выполнять предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима;
- читать чертежи различной сложности деталей, узлов и конструкций.