

СФЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство

Производство

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОФЕССИИ

Может быть отнесена к типам профессии:

«Человек – Техника» (сварщик осуществляет монтаж и сварку технических объектов),

«Человек – Знак» (работа сварщика связана с использованием цифр, схем, чертежей)(работает с ручными и механическими средствами).

Класс профессии: алгоритмический.

ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИИ

В настоящее время применяются различные технологии сварочных работ в соответствии с квалификациями: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом; Сварщик частично механизированной сварки плавлением; Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе; Газосварщик; Сварщик ручной сварки полимерных материалов; Сварщик термитной сварки.

Учитывая сложившийся дефицит рабочих, данная профессия очень ценится работодателями, так как сварочные операции необходимы практически в любой производственной деятельности, а достаточного количества молодых специалистов сейчас просто нет. Сварщик – это рабочая профессия, подразумевающая выполнение заданий в производственных условиях. Работник сваривает конструкции, элементы, изделия и трубы из металла различного типа, состава, назначения и степени сложности. При этом качество сварных швов определяется уровнем профессионализма работника. В процессе сварки недопустимы ошибки, способные послужить причиной катастрофических последствий.

Сварщик – это не просто рабочий по сварке металлов. Он выполняет работы строго соблюдая технологические режимы сварки, нормы расхода материалов, правила технической эксплуатации оборудования и техники безопасности. Это специалист, который способен применять методы, направленные на предотвращение возникновения дефектов в области сварного шва и контроль их уровней в процессе сварки. И в этом его суть работы сварщика близка к деятельности инженера. Хорошо выполненное сварное соединение не уступает по прочности основному металлу.

Профессия сварщика является очень перспективной и стабильно востребованной на рынке труда.

Работа сварщиком предполагает использование метода электродуговой сварки либо газосварки.

Универсальными действиями сварщика являются следующие: сварщик выполняет работы по газопламенной обработке металлических деталей, узлов и конструкций, собирает металлические заготовки, налаживает сварочное оборудование, выбирает способ сварки, устанавливает положение горелки и необходимую мощность горелки,

подбирает размер присадочной проволоки. Сварщик подготавливает изделия, узлы и соединения под сварку, зачищает швы после сварки и резки, обслуживает переносные газогенераторы. Сварщик предупреждает возникновение напряжений и деформаций в изделии, проводит зрительный контроль качества швов. Сварщик контролирует образование шва, качество сварного соединения, проводит термообработку сварных стыков после сварки.

ТРЕБОВАНИЯ К ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ОСОБЕННОСТЯМ СПЕЦИАЛИСТА

Для успешной деятельности в качестве сварщика необходимо наличие следующих личностных профессионально важных качеств:

- пространственное мышление;
- точная моторика рук (четкая координацию движений рук, кистей и пальцев) и гибкость всего тела;
- склонность к ручному труду;
- склонность к работе с техникой;
- способность к концентрации внимания;
- физическая выносливость;
- эмоциональная устойчивость;
- тактильная и зрительная память.

МЕДИЦИНСКИЕ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Ревматизм.

Хронические заболевания органов дыхания, хронический тонзиллит, хронические воспалительные заболевания околоносовых пазух, путей, искривления носовой перегородки, препятствующие носовому дыханию.

Активные формы туберкулеза любой локализации.

Невропатии, хронические заболевания периферической нервной системы.

Хронические заболевания опорно-двигательного аппарата.

Аллергические заболевания различных органов и систем.

Заболевания сетчатки глаз, катаракта, близорукость.

ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ

Для успешного освоения профессии сварщика необходимо иметь базовые знания по физике, математике, химии.

Квалифицированный сварщик должен знать:

- виды сварных швов и соединений, устройство, принципы и режимы работы различных сварочных машин, автоматов, полуавтоматов и источников питания;
- свойства газов и жидкостей, применяемых при сварке;
- физические и химические свойства металлов (черных, цветных) и правила подбора электродов для различных марок металлов;
- правила подготовки деталей и узлов для сварки, выбор технологической последовательности наложения сварных швов, влияние термической обработки на свойства сварного шва;
- правила резки металлов в особых условиях (под водой, в невесомости);
- технические требования к качеству сварных соединений;

причины возникновения дефектов при сварке и пути их устранения;
нормы труда и правила техники безопасности.

Квалифицированный сварщик должен уметь:

читать любые чертежи сварных пространственных металлоконструкций;
подготавливать детали под сварку, резать и сваривать детали различных конфигураций и размеров, разными способами и в разных пространственных положениях;

правильно выбирать нужный режим сварки;
заваривать дефекты в узлах и обшивках;
производить наплавку изношенных деталей;
осуществлять контроль режимов сварки;
производить приемку сварных соединений;
строго соблюдать требования техники безопасности;
соблюдать требования нормативно-технических документов.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сварщики работают в любой отрасли промышленности, где необходима металлообработка: на производственных предприятиях, заводах, в строительных организациях (строительство зданий, сооружений, мостов, тоннелей), в лабораториях по разработке и испытанию новых производственных образцов, в машиностроении и автосервисе, на предприятиях жилищно-коммунального хозяйства.

УСЛОВИЯ ТРУДА

Сварщик работает как в специально оборудованном помещении, так и на открытом воздухе, под водой, или открытом космосе, а также на высоте, порой в неудобных и опасных положениях тела.

В зависимости от технологии сварочных работ, свариваемых материалов сварщик использует как ручные инструменты и электрические приборы, так и полуавтоматические, автоматические многофункциональные сварочные устройства.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ РИСКИ

У сварщиков есть риски получения заболеваний, вызванных воздействием химических факторов (отравление сварочными аэрозолями, заболевания дыхательных путей и легких), заболеваний, вызванных физическими факторами (нагрев или охлаждение, микроклимат, шум, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение), таких как частые респираторные заболевания, приводящие к пневмониям, неврит слухового аппарата, ожог роговой оболочки глаз, заболевания опорно-двигательного аппарата.

ТРЕБУЕМОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профессия сварщика не требует получения высшего образования. Профессию сварщика можно получить в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования, а также в учебно-курсовых комбинатах.

КАРЬЕРНЫЙ РОСТ

Сварщик в перспективе может повышать свой квалификационный уровень (профессия предусматривает 6 разрядов ЕТКС), занимать должность бригадир.