15.02.19 Сварочное производство

Срок обучения 3 года 10 месяцев (на базе 9 классов)
Форма обучения: очная
Основы обучения: бюджетная, договорная

Области применения профессии

Сварщики работают в любой отрасли промышленности, где необходима металлообработка:

- на производственных предприятиях, заводах,
- в строительных компаниях,
- в лабораториях по разработке и испытанию новых производственных образцов,
- в компаниях по оформлению интерьера,
- в автосервисе.

Виды профессиональной деятельности:

- Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.
- Разработка технологических процессов и проектирование изделий.
- Контроль качества сварочных работ.
- Организация и планирование сварочного производства.

Сварщик – это не просто рабочий по сварке металлов. Он выполняет работы по газовой сварке деталей и конструкций, 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.

От качества работы сварщика зависит очень многое: надежность и долговечность оружия, орудий труда, труб нефтегазопровода и строительных конструкций.

Сварка бывает ручная, автоматическая, в защитных газах. Существует большое разнообразие видов технологии сварки: контактная, газовая, плазменная, автоматическая, электронно-лучевая, аргонно-дуговая сварка, сварка трением, наплавка и напыление, лазерная, орбитальная сварка (в космосе).

Профессия сварщика является очень перспективной и стабильно востребованной на рынке труда Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

Преимущества профессии:

- устойчивый высокий спрос на квалифицированных специалистов,
- разнообразие специализаций в рамках профессии,
- возможность выбора наиболее подходящей, интересной работы.

Ограничения профессии: интенсивный физический труд, требует одновременно физической выносливости и аккуратности.

Профессия сварщика относится к классу исполнительских, поскольку она связана с исполнением решений, работой по заданному образцу, соблюдением имеющихся правил и нормативов, следованием инструкциям.

Эта профессия требует организованности, исполнительности, умения заниматься конкретными проблемами.

Требования к знаниям и умениям специалиста. Для успешного освоения профессии сварщика необходимо иметь базовые знания по физике (электричество), 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,
- резать и сваривать детали различных конфигураций и размеров, разными способами и в разных пространственных положениях,
- правильно выбирать нужный режим сварки,
- подготовить детали под сварку,

- 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.

Поступление по результатам конкурса аттестатов.

При совпадении результатов преимущественно оцениваются результаты следующих профильных предметов:

1.Математика
2.Физика
3.Информатика

Место обучения: политехническое отделение (на правах факультета) (п. Сиверский, ул. Заводская, д. 7)