**15.02.19 Сварочное производство**

Срок обучения 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования (9 классов)  
  
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.

**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.