



**Производство сварных конструкций** из стали требует обширных специальных знаний и опыта. При обработке металлов в качестве процесса соединения конструктивных элементов практически всегда применяется сварка. Требования, предъявляемые к качеству сварных соединений, очень высоки. Как правило, наплавленный металл сварного шва должен обладать такими же свойствами, как и основной металл, используемый для производства изделий. Эти требования должны выполняться без существенного снижения рентабельности сварочных работ.

Достижение цели **«рентабельность без ущерба для качества»** возможно только тогда, когда компетентный персонал по надзору следит за соблюдением требований и правил от планирования и внедрения до контроля за проведением сварочных работ.

Надзорный персонал принимает непосредственное участие в следующих областях сварочного производства:

- проверка договорных условий
- проверка конструкторской документации
- проверка пригодности к сварке основных материалов; способы их обработки.
- подбор, использование и хранение сварочных присадок
- проверка субподрядчиков (поставок)
- планирование изготовления (инструкции по сварке, допуски сварщиков (планирование аттестации сварщиков), мероприятия по технике безопасности)
- пригодность сварочного оборудования и инструментов
- сварочно-техническое производство (контроль применяемых инструкций по сварке, имеющихся допусков сварщиков, подготовки сварных швов, подготовки рабочих мест, выполнения сварщиками заданий соответственно их квалификации, исправности оборудования, режимов сварки, последовательности выполнения сварочных работ, термической обработки, а также инспекция сварных швов – визуально-измерительный контроль, определение необходимых методов контроля с и без разрушения сварного соединения)
- оценка выполненных сварочных работ (результатов испытаний, работ по исправлению дефектов)
- документация (оформление, хранение)

Обычное техническое образование не даёт информации о специфической нормативной документации и стандартах, которые лежат в основе выполнения этих заданий.

Необходима дополнительная подготовка.

**Для этого необходимо обучение в рамках курса «Международный технолог сварочного производства».**

### **Обзор курса «Международный технолог сварочного производства»**

Курс «Международный технолог сварочного производства» проводится в соответствии с требованиями директивы DVS IIW 1170. Экзамен принимает комиссия DVS PersZert.

Курс подразделяется на три части и тематически на четыре раздела

Раздел 1 – Процессы сварки

Раздел 2 – Материалы и их поведение при сварке

Раздел 3 – Конструкция и расчёты

Раздел 4 – Технологии и прикладные методы

Минимальная продолжительность курса 369 ч. В курс входит также практическая часть (60 ч).

#### **1. Способы сварки и оборудование**

Источники сварочного тока, ручная электродуговая сварка, сварка в среде защитных газов, сварка вольфрамовым электродом в среде защитных газов, автогенная газовая сварка, сварка под флюсом, контактная сварка, специальные способы сварки, техника нанесения покрытий, механизированные процессы сварки – сварка роботами, высокотемпературная и низкотемпературная пайка, сварка полимерных материалов.

#### **2. Материалы и их свойства при сварке**

Производство и маркировка сталей, разрушающий контроль материалов и сварных швов, металлография, структура и свойства металлов, сплавы и диаграммы состояния, свариваемость, низколегированные и высоколегированные стали, алюминиевые, медные и никелевые материалы.

#### **3. Конструкция и расчёты**

Основы теории прочности и расчёта сварных швов, основы изображения швов и подготовки кромок под сварку, строительная механика, поведение конструктивных элементов при различного рода нагрузениях, конструкции из алюминия, сварка арматурной стали.

#### **4. Технологии и прикладные методы**

Обеспечение качества на сварочном предприятии, квалификация производителя, испытание на право применения процесса, проверка квалификации сварщиков, внутренние напряжения и перекосы в сварных конструкциях, оборудование сварочных мастерских, экономичность, неразрушающий контроль материалов и сварных швов, ремонтная сварка, охрана здоровья и безопасность труда.

#### **Диплом**

После успешной сдачи промежуточных тестов (по каждому тематическому разделу) и устного заключительного экзамена участники получают диплом IIW - International Welding Technologist.

**Международных технологов сварочного производства ждут  
важные и разнообразные задания!**

Различные строительно-правовые нормы, стандарты и условия поставок предписывают, чтобы предприятия, изготавливающие сварные конструкции, предъявляли доказательства соответствия сварки (сварочных работ) требованиям этих документов.

При этом в качестве ответственного надзорного лица на предприятиях малого и среднего бизнеса могут быть заняты технологи сварочного производства. Например, на предприятиях:

- сферы, регулируемой законодательством (EN 1090)
- изготавливающих арматуру
- изготавливающих лёгкие стальные конструкции
- изготавливающих ж/д средства и их компоненты (EN 15085-ff)
- изготавливающих аппараты, работающие под давлением, паровые котлы
- изготавливающих сварные трубопроводы

**Условия для участия в курсе обучения:**

Завершённое техническое образование по специальности инженер/технолог в одном из специальных ВУЗов, технических высших школ или технических университетов.

**Сроки проведения и место проведения курса:**

**\* согласно расписанию занятий**

(Очное обучение + самоподготовка. Занятия проводятся каждую неделю по четвергам/пятницам/субботам (исключая праздничные дни))

**Оплата за курс обучения, практические занятия и экзамен**

3.600,00 евро\*

**Заявки принимаются:**

GSI SLV Baltikum OÜ Peterburi 90f 11415 Tallinn Estonia	<b>Контакт:</b> Татьяна Смирнова <b>Тел.:</b> +372/6617092 +49/381-8115041 <b>e-mail:</b> <a href="mailto:smirnova@slv-rostock.de">smirnova@slv-rostock.de</a> <a href="mailto:info@gsi-baltikum.ee">info@gsi-baltikum.ee</a>
--	---

**Используйте формуляр заявки, который Вы найдёте на нашем сайте.**