

АННОТАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 «Разработка технологических процессов и проектирование изделий»

Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.06 «Сварочное производство»** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка технологических процессов и проектирование изделий** и соответствующих профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

ПК 3.1. Проектировать технологическую оснастку и технологические операции при изготовлении типовых сварных конструкций.

ПК 3.2. Производить типовые технические расчёты при проектировании и проверке на прочность элементов механических систем.

ПК 3.3. Разрабатывать и оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами.

ПК 3.4. Использовать информационные технологии для решения прикладных задач по специальности.

ПК3.5. Проводить патентные исследования под руководством квалифицированных специалистов.

ОК 3.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 3.2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 3.4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 3.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 3.6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 3.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 3.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области сварочного производства, при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы требуется.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- Проектирования технологической оснастки и технологических операций при изготовлении типовых сварных конструкций; проведения типовых технических расчётов при проектировании и проверке на прочность элементов сварных конструкций;
- разработки и оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами;
- использования информационных технологий для решения прикладных задач по специальности;
- проведения патентных исследований под руководством квалифицированных специалистов

уметь:

- Пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
- составлять схемы основных сварных соединений; проектировать различные виды сварных швов;
- составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;
- производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;
- производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки;
- разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;
- выбирать технологическую схему обработки; использовать вычислительную технику для решения прикладных задач;

знать:

- Принципы проектирования сварных соединений и конструкций;
- основы проектирования технологических профессиональных задач на основе компьютерных технологий процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;
- правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;

- методику прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения;
- закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;
- методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;
- классификацию сварных конструкций; типы и виды сварных соединений и сварных швов;
- классификацию нагрузок на сварные соединения;
- состав единой системы технологической документации;
- методику расчёта и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;
- основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;
- основные принципы патентно-изобретательской деятельности.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **1878** часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **1590** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –**1060** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **530** часов;
учебной и производственной практики – **288** часов.