

**АННОТАЦИЯ  
К РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ**

**1 Область применения программы**

Рабочая учебная программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **22.02.06 Сварочное производство** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Разработка технологических процессов и проектирование изделий** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

1. Проектировать технологические операции изготовления сварных конструкций на основе конструкторской документации.
2. Составлять маршруты изготовления деталей.
3. Выбирать методы получения заготовок и схем их базирования.
4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов сварочного производства.

**2 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:**

- выполнения расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций;
- проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
- осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
- разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий
- оформления конструкторской, технологической и технической документации;

**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;
- проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;

**знать:**

- основы проектирования технологических 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.

ПК 1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

### **3 Наименование разделов и тем рабочей учебной программы профессионального модуля.**

- Раздел 1 Разработка технологических процессов

Тема 1.1. Общие сведения и основы теории сварки и резки металлов

Тема 1.2. Технология дуговой и газовой сварки и резки

- Раздел 2 Проектирование сварных конструкций с заданными свойствами

Тема 2.1 Сварные соединения и свариваемость.

### **4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 508 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 274 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 170 часов;

в том числе

практических занятий - 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 84 часа;

консультации – 20 часов;

производственной практики – 234 часа.

**5 Форма контроля:** Экзамен квалификационный – 7 семестр.

**6 Разработчики:** А.Н. Юрченко, преподаватель ТТЖТ-филиала  
РГУПС