

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий**

1 Цели и задачи УД (ПМ)

**Цель:**

- формирование у будущих специалистов системы знаний и практических навыков разработки технологических процессов и проектирование изделий.

**Задачи:**

- основы производственных отношений и принципы управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов, методы планирования и организации производственных работ, формы организации монтажно - сварочных работ, основные нормативные документы на проведение сварочно - монтажных работ, тарифную систему нормирования труда, методику расчета времени заготовительных, сварочно – сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке, нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат, методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов, нормативно – справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования оснастки, контрольно – измерительных средств.

2 Место УД (ПМ) в структуре ППССЗ

ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий относится к циклу профессиональных модулей учебного плана по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

3 Результаты освоения УД (ПМ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

- пользоваться 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 расчеты 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 расчетов 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 ЕСТД;
- методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;
- основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

Профессиональный модуль ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций: ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК5, ОК 6, ОК8.

#### 4 Количество часов на освоения УД (ПМ)

всего – **1131** час, в том числе:

максимальная учебная нагрузка обучающегося – **951** час, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – **634** часа;

курсовых работ - **30 часов;**

самостоятельная работа обучающегося – **317** часов;

учебная практика – **180** часов.

#### 5 Контроль результатов освоения УД (ПМ): виды текущего контроля, формы промежуточной аттестации

Текущий контроль: выполнение курсовой работы, практических работ, тестовых заданий, устный опрос, контрольные срезы, подготовка к сдаче квалификационного экзамена.

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет по практике; квалификационный экзамен