

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа ПМ) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство базовой подготовки, разработанной в ГАПОУ СО «ТМК» в части освоения основного вида деятельности (ВД): Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по направлению сварочного производства

Рабочая программа ПМ составлена для очной и заочной форм обучения

### 1.2 Цели и задачи профессионального модуля

#### Обязательная часть

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

#### **иметь практический опыт:**

Код	Наименование результата обучения
ПО 1	выполнения расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций;
ПО 2	проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;
ПО 3	осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
ПО 4	оформления конструкторской, технологической и технической документации;
ПО 5	разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий

#### **уметь:**

Код	Наименование результата обучения
У 1	пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
У 2	составлять схемы основных сварных соединений;
У3	проектировать различные виды сварных швов;
У4	составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;
У5	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;
У 6	производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки;

У7	разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;
У8	выбирать технологическую схему обработки;
У9	проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса

**знать:**

Код	Наименование результата обучения
3 1	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;
3 2	правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;
3 3	методику прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения;
3 4	закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;
35	методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;
3 6	классификацию сварных конструкций;
3 7	типы и виды сварных соединений и сварных швов;
3 8	классификацию нагрузок на сварные соединения;
3 9	состав Единой системы технологической документации;
3 10	методику расчёта и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;
311	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Вариативная часть

С учетом требований WS обучающийся в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности должен

**иметь практический опыт:**

Код	Наименование результата обучения
ПО в1	Знание и соблюдение стандартов и законов, относящихся к мерам техники безопасности и гигиены труда в сфере сварочных работ и строительства.

**уметь:**

Код	Наименование результата обучения
У 1 В	читать и понимать чертежи и спецификации;
У 2 В	выбирать требуемый чертежами сварочный процесс;
У3 В	задавать и изменять параметры режима сварки в соответствии с требованиями, включая (но не ограничиваясь этими параметрами):
У4 В	полярность сварки, сварочный ток,
У5 В	сварочное напряжение,
У 6 В	скорость подачи сварочной проволоки,
У7 В	скорость сварки,
У8В	углы наклона электрода,
У9В	способ переноса металла;

**знать:**

Код	Наименование результата обучения
3 1В	соблюдение стандартов и законов, относящихся к мерам техники безопасности и гигиены труда в сфере сварочных работ и строительства;

3 2В	различные сварочные процессы, используемых в промышленности.
3 3В	основные приемы сварки материалов;
3 4В	различные методы контроля сварных швов и сварочного оборудования.
3 5В	знать механические и химические свойства нержавеющей стали.
3 6В	знать механические и химические свойств алюминия.
3 7В	знать характеристики и классификацию присадочных материалов