

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий
по специальности 22.02.06 Сварочное производство**

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Разработка технологических процессов и проектирование изделий** соответствующих профессиональных компетенций (ПК, ОК):

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. 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 работ эффективно и качественно.

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного 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 повышением квалификации.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

ПО1. выполнения расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций;

ПО2. Проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданным

ПО3. осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса

ПО4. оформления конструкторской, технологической и технической документации;

ПО5. разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием компьютерных технологий;

уметь:

У1. пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;

У2. Составлять схемы основных сварных соединений;

У3. Проектировать различные виды сварных процессов

У4. Составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;

У5. Производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;

У6. Производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки;

У7. Разрабатывать технологические процессы;

У8. Выбирать технологическую схему обработки;

У9. Проводить технологического процесса;

знать:

З1. основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, п

З2. правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической о

33. методику прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения;
34. закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;
35. методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
36. классификацию сварных конструкций;
37. типы и виды сварных соединений и сварных швов;
38. классификацию нагрузок на сварные соединения
39. составление Единой системы технологической документации;
310. методику расчёта и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов
311. основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **технологических процессов проектирование изделий**, в том числе профессиональными (ПК) и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.2.	Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.
ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
ПК 2.5.	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.

Портрет выпускника:

<p>Личностные результаты реализации программы воспитания (описательные)</p>	<p>Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
--	--

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи	ЛР17

Раздел 1. Расчет и конструирование сварных соединений

Тема 1.1. Особенности сварных конструкций

Тема 1.2. Материалы для металлических конструкций

Тема 1.3. Основы расчета сварных соединений

Тема 1.4. Прочность сварных соединений

Тема 1.5. Сварочные деформации, напряжения и перемещения, вызванные процессом сварки

Раздел 2. Расчет и конструирование сварных конструкций

Тема 2.1. Балки и балочные конструкции

Тема 2.2. Сварные колонны

Тема 2.3. Сварные фермы

Тема 2.4. Оболочковые конструкции

Тема 2.5. Сварные детали машин

Раздел 3. Основы проектирования технологических процессов

Тема 3.1. Разработка технологического процесса изготовления сварных конструкций

Тема 3.2. Технологические особенности изготовления сварных конструкций

Раздел 4. Проектирование единичных и унифицированных технологических процессов изготовления сварных соединений

Тема 4.1. Технология изготовления сварных балок, рам

Тема 4.2. Технология изготовления сварных колонн, стоек.

Тема 4.3. Технология изготовления сварных ферм.

Тема 4.4. Технология изготовления оболочковых конструкций.

Тема 4.5. Технология изготовления сварных трубопроводов.

Тема 4.6. Технология изготовления сварных деталей машин.