

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины (профессионального модуля)

МДК.02.01
(индекс по учебному плану)

«Основы расчета и проектирования сварных конструкций»
(наименование дисциплины, профессионального модуля)

по специальности: 15.02.19 Сварочное производство
(код) (наименование специальности)

3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
(нормативный срок обучения)

Год начала подготовки 2024 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)

Дисциплина (профессиональный модуль) МДК.02.01 «Основы расчета и проектирования сварных конструкций» входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина (профессиональный модуль) МДК.02.01 «Основы расчета и проектирования сварных конструкций» изучается в объеме 214 часов, которые включают (108 ч. лекций, 72 ч. практических занятий, 34 ч. самостоятельных занятий, 12 ч. промежуточной аттестации).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 72

3. Место дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина (профессиональный модуль) МДК.02.01 «Основы расчета и проектирования сварных конструкций» относится к профессиональному циклу учебного плана.

Дисциплина (профессиональный модуль) МДК.02.01 «Основы расчета и проектирования сварных конструкций» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) МДК.02.01 «Основы расчета и проектирования сварных конструкций» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК):**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) МДК.02.01 «Основы расчета и проектирования сварных конструкций» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

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

ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии;

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

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами;

ПК 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:

Знать:

- **31** основы технической механики;
- **32** методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- **33** закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций.

Уметь:

- **У1** определять напряжения в конструктивных элементах;
- **У2** проектировать различные виды сварных швов;
- **У3** производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки.

Иметь практический опыт:

- **П1** проектирования и расчета сварной конструкции.

5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)

В основе дисциплины (профессионального модуля) лежат 3 основополагающих раздела:

1. Общие сведения о сварных конструкциях
2. Сварные соединения
3. Сварные конструкции

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессиональному модулю)

Изучение дисциплины (профессионального модуля) МДК.02.01 «Основы расчета и проектирования сварных конструкций» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей

программой и календарным планом;

- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При реализации дисциплины (профессионального модуля) предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

экзамен – 6 семестр.

(форма промежуточной аттестации)