

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины (профессионального модуля)

МДК.03.01 «Формы и методы контроля качества сварочных швов конструкций»
(индекс по учебному плану) (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.03.01 «Формы и методы контроля качества сварочных швов конструкций» входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина (профессиональный модуль) МДК.03.01 «Формы и методы контроля качества сварочных швов конструкций» изучается в объеме 240 часов, которые включают (124 ч. лекций, 76 ч. практических занятий, 10 ч. самостоятельной работы, 30 ч. промежуточной аттестации).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 76

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

Дисциплина (профессиональный модуль) МДК.03.01 «Формы и методы контроля качества сварочных швов конструкций» относится к профессиональному циклу учебного плана.

Дисциплина (профессиональный модуль) МДК.03.01 «Формы и методы контроля качества сварочных швов конструкций» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) МДК.03.01 «Формы и методы контроля качества сварочных швов 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.03.01 «Формы и методы контроля качества сварочных швов конструкций» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях;

ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации;

ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:

Знать:

- **З1** основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
- **З2** требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций;
- **З3** способы устранения дефектов сварных соединений;
- **З4** методы неразрушающего контроля сварных соединений;
- **З5** методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;
- **З6** документацию систем качества.

Уметь:

- **У1** производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;
- **У2** производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;
- **У3** выбирать метод контроля металлов и сварных соединений;
- **У4** использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций.

Иметь практический опыт:

- **П1** определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;
- **П2** обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;
- **П3** оформления документации по контролю качества сварки;
- **П4** предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.

5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)

В основе дисциплины (профессионального модуля) лежат 10 основополагающих разделов:

1. Дефекты сварных соединений и их классификация
2. Виды и методы контроля качества сварных соединений
3. Визуальный и измерительный контроль
4. Контроль методами течеискания
5. Контроль капиллярными методами
6. Контроль магнитными методами
7. Контроль ультразвуковыми методами
8. Контроль радиационными методами
9. Контроль разрушающими методами

10. Техническая документация при контроле

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.03.01 «Формы и методы контроля качества сварочных швов 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 – 7,8 семестр.

(форма промежуточной аттестации)