

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины (профессионального модуля)

МДК.04.01 Производство работ по неразрушающему контролю, контролю качества продукции и технологического процесса по специальности:

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2024 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина *МДК.04.01 Производство работ по неразрушающему контролю, контролю качества продукции и технологического процесса* входит в основную образовательную программу по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина *МДК.04.01 Производство работ по неразрушающему контролю, контролю качества продукции и технологического процесса* изучается в объеме 130 часов, которые включают (80 ч. лекций, 24 ч. практических занятий, 26 ч. самостоятельных занятий).

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

Дисциплина *МДК.04.01 Производство работ по неразрушающему контролю, контролю качества продукции и технологического процесса* относится к профессиональному циклу учебного плана.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля» 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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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

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

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

Процесс изучения дисциплины «Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ДПК 4.1. Способность выполнять работы по неразрушающему контролю без выдачи заключения о контроле

ДПК 4.2. Проводить контроль качества продукции и технологического процесса

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 31** общие сведения о конструкции и назначении контролируемого объекта¹;
- 32** виды и методы неразрушающего контроля (НК) ⁵;
- 33** требования к подготовке контролируемого объекта для проведения НК⁵;
- 34** правила выполнения измерений с помощью средств контроля⁵;
- 35** условия выполнения НК⁵;
- 36** методы определения возможности применения средств контроля по основным метрологическим показателям и характеристикам⁵;
- 37** периодичность поверки и калибровки средств контроля⁵;
- 38** требования охраны труда, в том числе на рабочем месте⁵;
- 39** нормы и правила пожарной безопасности при применении оборудования для подготовки контролируемого объекта к контролю⁵;
- 310** правила технической эксплуатации электроустановок⁵;
- 311** физические основы и терминология, применяемые при:
- 312** визуальном и измерительном контроле²; ультразвуковом контроле³; в капиллярном контроле⁴;
- 313** средства визуального и измерительного контроля⁶; ультразвукового контроля⁷; капиллярного контроля¹⁰;
- 314** технологию проведения: визуального и измерительного контроля⁶; ультразвукового контроля⁷; капиллярного контроля¹⁰;
- 315** типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта⁶;
- 316** требования к регистрации и оформлению результатов контроля⁶;
- 317** требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам: визуального и измерительного контроля⁶; ультразвукового контроля⁷; капиллярного контроля.
- 318** методы проверки (определения) и настройки основных параметров: ультразвукового контроля⁷; капиллярного контроля¹⁰;
- 319** способы сканирования контролируемого объекта при проведении ультразвукового контроля⁷;
- 320** признаки обнаружения несплошностей по результатам: ультразвукового контроля⁷;
- 321** измеряемые характеристики: несплошностей изображений⁷; правила проведения изменений⁸.

¹ Профессиональный стандарт 40.108. Трудовая функция А/01.3 - Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК.

² Профессиональный стандарт 40.108. Трудовая функция А/02.3 - Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта.

³ Профессиональный стандарт 40.108. Трудовая функция А/03.3 - Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта.

⁴ Профессиональный стандарт 40.108. Трудовая функция А/07.3 - Выполнение капиллярного контроля контролируемого объекта.

- 322 условные записи несплошностей, выявляемых: ультразвуковым контролем⁷;
- 323 условия осмотра при проведении капиллярного контроля¹⁰;
- 324 классы чувствительности при проведении капиллярного контроля¹⁰;
- 325 требования к обработке контролируемого объекта дефектоскопическими материалами и их технологические особенности¹⁰;
- 326 признаки обнаружения индикаций по результатам капиллярного контроля¹⁰;
- 327 условные записи индикаций, выявляемых по результатам капиллярного контроля¹⁰;
- 328 государственные стандарты и технические условия на используемое сырье, готовую продукцию;
- 329 физико-химические и технологические свойства используемых сырья, материалов и готовой продукции;
- 330 устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования, применяемых контрольно-измерительных приборов;
- 331 технологический режим контролируемых процессов;
- 332 методику проведения анализов;
- 333 правила хранения дефектоскопических материалов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- П1** проверке подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК⁵;
- П2** выполнении визуального и измерительного контроля контролируемого объекта⁶;
- П3** выполнении ультразвукового контроля контролируемого объекта⁷;
- П4** выполнении капиллярного контроля контролируемого объекта¹⁰;
- П5** контроле качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов;
- П6** участия в рассмотрении претензий и рекламаций от потребителей;

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 1 основополагающий раздел:

- 1. Организация и проведение технического контроля технологических процессов, систем управления, продукции и услуг.

6. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины *МДК.04.01 Производство работ по неразрушающему контролю, контролю качества продукции и технологического процесса* складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

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

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

7. Виды контроля

Семестр №4 – зачет с оценкой