

**АННОТАЦИЯ  
рабочей программы**

**ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля**

по специальности среднего профессионального образования

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

основная профессиональная образовательная программа

среднего профессионального образования

**Квалификация:** Техник

**Форма обучения** – очная

Нормативный срок обучения на базе основного общего образования – 2 года 10  
месяцев

**1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина**

Профессиональный модуль ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля входит в основную образовательную программу по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

**2. Общая трудоёмкость**

Профессиональный модуль ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля изучается в объеме 820 часов, которые включают (208 ч. лекций, 278 ч. практических занятий, 82 ч. самостоятельных занятий, 12 ч. промежуточной аттестации, 36 ч. учебной практики, 72 ч. производственной практики).

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

Профессиональный модуль ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля относится к профессиональному циклу учебного плана.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплин «Основы процесса модернизации и внедрение новых методов и средств контроля», «Метрологическое обслуживание средств измерений», «Методы и средства точных и особо точных измерений» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

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

**ОК 02** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

**ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

**ОК 04** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

**ОК 09** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

**ОК 10** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Процесс изучения дисциплин «Основы процесса модернизации и внедрение новых методов и средств контроля», «Метрологическое обслуживание средств измерений», «Методы и средства точных и особо точных измерений» направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

**ПК 3.1** Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции

**ПК 3.2** Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса;

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:

**Знать:**

31- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;

32- разработку средств измерений;

33- метрологическое обеспечение производства;

34- физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений;

35- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений;

36- нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства;

37- технические требования, предъявляемые к изготавливаемым изделиям;

38- физические принципы работы, возможности и области применения методов и средств измерений;

39- методику проектирования контрольной оснастки;

310- правила и принципы выбора средств измерения, используемых в контрольной оснастке;

311- нормативные и руководящие материалы по оформлению конструкторской документации;

312- порядок согласования методик измерений, контроля и испытаний, изготавливаемых изделий.

313- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;

314- виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;

315- порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса.

**Уметь:**

У1- планировать внедрение новых методик по результатам совершенствования производственных процессов;

У2- составлять методику проведения технического контроля продукции, по результатам совершенствования производственного процесса;

У3- оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции.

У4- разрабатывать технические задания на проектирование средств технического контроля;

У5- разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию.

У6- проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции;

У7- формировать предложения по совершенствованию технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры;

У8- анализировать потребности производства в новых методиках, методах и средствах контроля;

У9- анализировать возможности и области применения новых методик, методов и средств контроля;

У10- анализировать схемы контроля

У11- оценивать экономический эффект от внедрения новых методик, методов и средств контроля и испытаний.

### **Иметь практический опыт:**

- П1- разработке новых методов и средств технического контроля продукции;
- П2- анализе новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции;
- П3- разработке новых методик испытаний;
- П4- проектировании специальной оснастки для контроля и испытаний;
- П5- разработке технических заданий на проектирование специальной оснастки для контроля и испытаний;
- П6- согласовании новых методик и средств контроля качества с технологическими, метрологическими и производственными подразделениями организации;
- П7- выпуске конструкторской документации на разработанную специальную оснастку для контроля и испытаний;
- П8- внедрении новых методов и средств технического контроля;
- П9- анализе результатов контроля качества продукции;
- П10- анализе состояния технического контроля качества продукции на производстве

## **5. Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат 3 основополагающих раздела:

1. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции
2. Метрологическое обслуживание средств измерений
3. Методы и средства точных и особо точных измерений

## **6. Формы организации учебного процесса по дисциплине**

Изучение дисциплин «Основы процесса модернизации и внедрение новых методов и средств контроля», «Метрологическое обслуживание средств измерений», «Методы и средства точных и особо точных измерений» 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.

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».

## **7. Виды контроля**

Экзамен – 8 семестр.