

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
высшего образования - программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
27.03.02 Управление качеством,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Сертификационные испытания и контроль качества**

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль): Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения: Очно-заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 581797  
Подписал: заведующий кафедрой Гуськова Марина  
Федоровна  
Дата: 15.05.2025

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель (цели) освоения дисциплины: формирование у студентов знаний об основных принципах системы обеспечения качества продукции и услуг, нормативно-методического обеспечения процедур оценки соответствия.

Задачи:

- формирование современных представлений о менеджменте качества предприятия;
- процедурных вопросах сертификации продукции, услуг, систем качества, а также подтверждения технической компетентности испытательных лабораторий;
- методов контроля качества результатов испытаний.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

**ОПК-8** - Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг;

**ОПК-9** - Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

**Знать:**

- принципы и методы сбора, отбора и обобщения информации
- количественные и качественные методы контроля качества продукции

**Уметь:**

- осуществлять подготовку к сертификации систем менеджмента качества
- организовывать и сопровождать процесс сертификации
- осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход к сертификации систем менеджмента качества

**Владеть:**

- методами организации и проведения испытаний и контроля
- алгоритмами внутри лабораторного контроля качества результатов измерений и испытаний
- современными методиками контроля качества продукции и услуг

- навыками внедрения и реализации требований международных и региональных стандартов в процессах сертификации

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий                                       | Количество часов |            |
|-----------------------------------------------------------|------------------|------------|
|                                                           | Всего            | Семестр №9 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 30               | 30         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 10               | 10         |
| Занятия семинарского типа                                 | 20               | 20         |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 114 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

### 4. Содержание дисциплины (модуля).

#### 4.1. Занятия лекционного типа.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <b>Общесистемный аспект сертификационных испытаний</b><br>Роль сертификации в обеспечении качества. Место сертификационных испытаний в системе сертификации. Разновидности сертификации и сертификационных испытаний.                                                |
| 2        | <b>Функциональная и предметная структуры сертификационного испытания</b><br>Цель, функции, задачи сертификационного испытания. Объект и субъект сертификационного испытания. Методы и средства сертификационного испытания. Документы сертификационных испытаний.    |
| 3        | <b>Виды обеспечения сертификационных испытаний</b><br>Нормативное обеспечение сертификационных испытаний. Методическое обеспечение сертификационных испытаний. Аппаратурное обеспечение сертификационных испытаний. Кадровое обеспечение сертификационных испытаний. |
| 4        | <b>Организация сертификационных испытаний</b><br>Сертификационные испытания типа изделий. Сертификационные испытания партии изделий. Сертификационные испытания единичных изделий. Сертификационные испытания при сертификации услуги.                               |

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Лабораторные работы

| №<br>п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <b>Основы сертификации</b><br>1. Понятие сертификации. Важнейшие понятия сертификации. Становление и развитие сертификации в России. Основные функции сертификации и эффективность её проведения.<br>2. Нормативно-правовое обеспечение сертификации. Принципы и формы подтверждения соответствия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2        | <b>Добровольная сертификация</b><br>1. Добровольное подтверждение соответствия. Назначение, объекты и участники системы добровольной сертификации. 2. Система добровольной сертификации. Сертификат и знак соответствия в системе добровольной сертификации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3        | <b>Обязательная сертификация</b><br>1. Общие положения. Основные положения декларирования соответствия. Организация обязательной сертификации. Знак обращения на рынке. Права и обязанности заявителя в области обязательной сертификации.<br>2. Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательной сертификации. Цели и принципы аккредитации органов по сертификации. Требования к органам по сертификации международных стандартов.                                                                                                                                              |
| 4        | <b>Процесс сертификации</b><br>1. Эффективность подтверждения соответствия. Схемы сертификации продукции. Понятие, классификация и порядок проведения сертификации услуг. Сертификация розничной торговли. Актуальность внедрения систем качества. Этапы проведения работ по сертификации систем качества.<br>2. Объекты и участники проверки при сертификации систем качества. Сертификация производств. Совершенствование систем качества. Сертификация на соответствие требованиям пожарной безопасности. Сертификация товаров текстильной и лёгкой промышленности. Экологическая сертификация. |

| №<br>п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 3.Национальные организации по сертификации в зарубежных странах. Сертификация за рубежом на региональном уровне. Международная сертификация. |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы             |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Подготовка к лабораторным работам      |
| 2        | Изучение дополнительной литературы     |
| 3        | Выполнение курсового проекта.          |
| 4        | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 5        | Подготовка к текущему контролю.        |

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Проведение настройки и регулировки электронных приборов и устройств (по видам);
2. Определение причин отказов и неисправностей в работе электронных приборов и устройств;
3. Поиск и устранение неисправностей и отказов в работе электронных приборов и устройств;
4. Выявление и определение причин возникновения механических и электрических неточностей в работе электронных приборов и устройств;
5. Проведение настройки и регулировки высокочастотных трактов;
6. Оформление технологической документации по результатам контроля, настройки и регулировки электронных приборов и устройств (по видам);
7. Разработка монтажных схем испытаний (по видам);
8. Проведение проверки и испытаний контрольно-измерительной аппаратуры;
9. Принципы действия производственных испытательных стендов и установок (по видам);
10. Проведение климатических испытаний электронных приборов и устройств;
11. Проведение механических испытаний электронных приборов и устройств;
12. Проведение электрических испытаний электронных приборов и устройств

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                            | Место доступа                                                                                                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Грибов, В. В. Метрология, стандартизация и сертификация : учебно-методическое пособие / В. В. Грибов, Богданова.Н.В.. — Екатеринбург : УрФУ, 2013. — 198 с. — ISBN 978-5-7996-0854-5.                 | <a href="https://e.lanbook.com/book/98931">https://e.lanbook.com/book/98931</a>                                                                                             |
| 2     | Петухова, Л. В. Организация испытаний : учебное пособие / Л. В. Петухова, С. М. Горюнова, Я. В. Денисова. — Казань : КНИТУ, 2020. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2882-2                                   | <a href="https://e.lanbook.com/book/244808">https://e.lanbook.com/book/244808</a>                                                                                           |
| 3     | Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 356 с. — ISBN | <a href="https://e.lanbook.com/book/113911?category=2458&amp;ysclid=m88slmdjo6171878240">https://e.lanbook.com/book/113911?category=2458&amp;ysclid=m88slmdjo6171878240</a> |

|  |                   |  |
|--|-------------------|--|
|  | 978-5-8114-3309-4 |  |
|--|-------------------|--|

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Поисковые системы: Yandex, Mail

1. <http://library.miit.ru/> -

электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

2. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС Лань

3. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.

4. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД»

5. Электронная Россия – [www.e-rus.ru](http://www.e-rus.ru)

6. <https://77.rospotrebnadzor.ru> – Роспотребнадзор

7. <https://www.rst.gov.ru/portal/gost> - Росстандарт

8. <https://www.iso.org> - Международный стандарт ISO

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Windows 7, Microsoft Office 2013

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, лабораторных занятий. Поворотная доска двухсторонняя и вращающаяся. Флипчарт. Мультимедийное оборудование.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 9 семестре.

Курсовой проект в 9 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).



Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Менеджмент качества»

Э.Е. Смирнова

доцент, доцент, к.н. кафедры  
«Менеджмент качества»

И.С. Кравчук

Согласовано:

Заведующий кафедрой МК

М.Ф. Гуськова

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.Ф. Гуськова