

**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 магистратуры  
по направлению подготовки  
27.04.01 Стандартизация и метрология,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Основы методологии подтверждения безопасности на транспорте**

Направление подготовки: 27.04.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль): Стандартизация и сертификация

Форма обучения: Очная

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: 3409  
Подписал: заведующий кафедрой Карпычев Владимир  
Александрович  
Дата: 27.05.2022

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

Целью освоения дисциплины (модуля) является:

- формирование у студентов знаний и умений в области оценки соответствия продукции требованиям безопасности технического регламента.

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

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

**ОПК-4** - Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах;

**ПК-2** - Готовность участвовать в аккредитации метрологических и испытательных подразделений;

**ПК-4** - Готовность обеспечить эффективность измерений при управлении технологическими процессами, необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем.

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

### **Уметь:**

- подготовить программу подготовки к аккредитации метрологической службы предприятия/ испытательной лаборатории на выполнение метрологических работ (услуг) и участвовать в её реализации.

### **Знать:**

- критерии аккредитации в сферах обеспечения единства измерений и подтверждения соответствия и порядок реализации процедуры аккредитации.

### **Владеть:**

- знаниями об аккредитации метрологических и испытательных подразделений.

## 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	Сем. №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	52	52
В том числе:		
Занятия лекционного типа	18	18
Занятия семинарского типа	34	34

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 92 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.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Основные понятия. Принципы, цель и задачи подтверждения безопасности на Ж.Д.Т. Рассматриваемые вопросы: - основные понятия; - принципы подтверждения безопасности на железнодорожном транспорте; - цели подтверждения безопасности на железнодорожном транспорте; - задачи подтверждения безопасности на железнодорожном транспорте.
2	Основы определения (оценки) степени безопасности изделия Ж.Д.Т. Рассматриваемые вопросы: - научно-методические основы определения степени безопасности железнодорожного транспорта.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
3	Основы определения (оценки) степени безопасности изделия Ж.Д.Т. Рассматриваемые вопросы: - научно-методические основы оценки степени безопасности железнодорожного транспорта.
4	Метод оценки безопасности изделия на основе критичности отказов Рассматриваемые вопросы: - методы оценки безопасности изделия на основе критичности отказов, путем объединения экспертного подхода и статистического моделирования.
5	Подтверждения безопасности Рассматриваемые вопросы: - оптимизация выбора подтверждения безопасности.
6	Продукция обязательного подтверждения соответствия Рассматриваемые вопросы: - критерии отнесения продукции к объектам обязательного подтверждения соответствия.
7	Перечни продукции для обязательного подтверждения соответствия Рассматриваемые вопросы: - критерии формирования перечня продукции для обязательного подтверждения соответствия.
8	Выбор схем для подтверждения соответствия Рассматриваемые вопросы: - оптимизация выбора схем для подтверждения соответствия.
9	Сертификация продукции Рассматриваемые вопросы: - сертификация продукции железнодорожной промышленности.
10	Сертификация предприятий Рассматриваемые вопросы: - сертификация предприятий железнодорожной промышленности.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Оптимизация выбора подтверждения безопасности на Ж.Д.Т. В результате выполнения практического задания рассматриваются: - критерии отнесения продукции к объектам обязательного подтверждения соответствия; - критерии формирования перечня продукции для обязательного подтверждения соответствия; - оптимизация выбора схем для подтверждения соответствия.
2	Реализация практических задач подтверждения безопасности на Ж.Д.Т. В результате выполнения практического задания рассматривается: - сертификация продукции железнодорожной промышленности; - сертификация предприятий железнодорожной промышленности.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Изучение дополнительной литературы.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
3	Работа с лекционным материалом.
4	Самостоятельное изучение разделов дисциплины.
5	Выполнение курсового проекта.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Разработка требований к объекту оценки соответствия ж. д. транспорта (по заданию руководителя):

- 1.1. Продукции;
- 1.2. Системам качества;
- 1.3. Работам, процессам;
- 1.4. Транспортным услугам.

2. Разработка процедур оценки соответствия (по заданию руководителя):

- 2.1. Продукции;
- 2.2. Систем качества;
- 2.3. Работ, процессов;
- 2.4. Транспортных услуг:
  - 2.4.1. при перевозке грузов на ж. д. транспорте;
  - 2.4.2. при перевозке пассажиров на ж. д. транспорте.

3. Организация и проведение испытаний объектов оценки соответствия ж.д. транспорта.

4. Организация и проведение оценки соответствия инновационной продукции.

5. Оценка соответствия метрологического и нормативного обеспечения производства ремонта на ж. д. транспорте.

6. Оценка уровня гармонизации отечественных (стран Таможенного союза) и зарубежных требований при обязательной сертификации продукции).

7. Анализ требований стандарта IRIS при оценке качества продукции, поставляемой для ж. д. транспорта

?

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Развитие механизма оценки соответствия в Таможенном союзе Гуревич В.Л., Брыжевич Н.Е., Черник О.Т. 2014. – 232 с.	ЭБ ELIBRARY.RU [сайт]. – URL: <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21179891">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21179891</a> (дата обращения: 24.01.2023)
2	Оценка соответствия в РФ, ТС и ЕС: основные отличия Макарова О.А., Ханова Е.П. 2014. – 12 с.	ЭБ ELIBRARY.RU [сайт]. – URL: <a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21559740">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=21559740</a> (дата обращения: 24.01.2023)
3	ГОСТ ISO/IEC 17043-2013 Оценка соответствия. Основные требования к проведению проверки квалификации, 2013. – 52 с.	НТБ РУТ (МИИТ). – URL: <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> (дата обращения: 24.01.2023)
4	ГОСТ Р 55368 -2012/ISO/IEC Guide 28:2004 Оценка соответствия. Методические указания по системе сертификации продукции третьей стороной, 2004. – 24 с.	НТБ РУТ (МИИТ). – URL: <a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> (дата обращения: 24.01.2023)

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

- сайт Регистра сертификации на федеральном железнодорожном транспорте» (ФБУ «РС ФЖТ») - <http://www.rsfgt.ru/>;
- электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ - <http://library.miit.ru/>;
- сайт Росстандарта - <http://www.gost.ru/wps/portal/>;
- интернет-ресурсы Консультант+ - <http://www.consultant.ru/>.

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

- Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007.

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

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET.
2. Программное обеспечение для создания текстовых и графических

документов, презентаций.

3. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 1 семестре.

Экзамен в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. кафедры  
«Машиноведение, проектирование,  
стандартизация и сертификация»

В.В. Козлов

Согласовано:

Заведующий кафедрой МПСиС

В.А. Карпычев

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин