

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

Кафедра «Электроэнергетика транспорта»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теоретические основы метрологии»

Направление подготовки:	<u>27.03.01 – Стандартизация и метрология</u>
Профиль:	<u>Стандартизация и сертификация</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Теоретические основы измерений» является приобретение студентами знаний, умений и навыков в области стандартизации и метрологии для осуществления: правильной постановки и выполнения измерительных экспериментов; правильного выбора средств измерений и контроля; выбор оптимального количества контролируемых параметров и методов их измерений в поставленной измерительной задаче.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Теоретические основы метрологии" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-7	Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно-обоснованных решений в области стандартизации и метрологии
ПКО-2	Способность определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля, разрабатывать локальные поверочные схемы и проводить поверку, калибровку, юстировку и ремонт средств измерений

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Чтение лекций; проведение практических занятий; решение на практических и семинарских занятиях ситуационных задач по сбору и обработке экспериментальных данных; выполнение контрольных работ по разделам учебного курса с целью текущего контроля и рейтинговой оценки знаний студентов, контроль самостоятельной работы студентов..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

1. Основные термины и определения

РАЗДЕЛ 2

2. Классификация физических величин (ФВ).

РАЗДЕЛ 3

3. Размерность ФВ.

РАЗДЕЛ 4

4. Физические основы метрологии и измерительной техники

РАЗДЕЛ 5

5. Основные положения общей теории измерений

РАЗДЕЛ 6

6. Виды методы и средства измерений.

РАЗДЕЛ 7

7. Обработка результатов прямых однократных измерений.

Проверка выполнения самостоятельной работы по разделу " Обработка прямых однократных измерений"

РАЗДЕЛ 8

8. Обработка результатов косвенных однократных измерений.

Проверка выполнения самостоятельной работы по разделу "Обработка результатов косвенных однократных измерений"

РАЗДЕЛ 9

9. Обработка многократных результатов измерений.

Произвести обработку результатов измерений сопротивления партии резисторов

РАЗДЕЛ 10

10. Обработка результатов различных серий измерений.

Проверка выполнения самостоятельной работы по разделу "Обработка результатов различных серий измерений"

РАЗДЕЛ 11

11. Совместные измерения.

Проверка выполнения самостоятельной работы по разделу "Совместные измерения"

РАЗДЕЛ 12

12. Математические действия над результатами измерений.

Проверка выполнения самостоятельной работы по разделу "Математические действия над результатами измерений"

РАЗДЕЛ 13

13. Обеспечение единства измерений.

Задания в тестовой форме по разделу "Обеспечение единства измерений"

Экзамен

