

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

Кафедра «Электропоезда и локомотивы»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Надёжность устройств силовой электронной техники»

Направление подготовки:	13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника
Профиль:	Электрический транспорт
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очно-заочная
Год начала подготовки	2018

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Надёжность устройств силовой электронной техники» являются получение знаний по основам теории надёжности, её применения в практической деятельности для анализа и расчёта показателей надёжности устройств силовой электронной техники подвижного состава с использованием компьютерных технологий для следующих видов деятельности:

научно-исследовательской;

производственно-технологической.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

научно-исследовательская деятельность:

- осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию устройств силовой электронной техники подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта силовой электронной техники подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации;

производственно-технологическая:

- использования типовых методов расчета и проектирования элементов и устройств силовой электронной техники подвижного состава, разработка и внедрение технологических процессов обслуживания и ремонта электронной техники, технического контроля и испытания продукции.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Надёжность устройств силовой электронной техники" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-5	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности
------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ Виды образовательных технологий: Интерактивные технологии (диалоговые) – (ДТ). Интерактивные формы обучения – лекционные занятия (4) (проблемная лекция; ви-деолекция; мультимедиа лекция; разбор и анализ конкретной ситуации; компьютерная симуляция; презентация и др.); Интерактивные формы обучения – лабораторные работы (4) (компьютерные симуляции; метод проектов; разбор и анализ конкретной ситуации; тренинг; компьютерный конструктор; электронный лабораторный практикум и др.). При реализации программы дисциплины «Надёжность устройств силовой электронной техники» используются интерактивные технологии. Лекции проводятся с использованием интерактивных технологий (4 ч.) – (проблемная лекция; видеолекция; мультимедиа лекция; разбор и анализ конкретной ситуации; компьютерная симуляция; презентация и др.) Самостоятельная работа (57 часов) подразумевает подготовку и оформление лабора-

торных работ под руководством преподавателя (диалоговые технологии, проектные технологии), работу под руководством преподавателя в изучении специальных разделов дисциплины. .

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

РАЗДЕЛ 1

Основные положения теории надёжности.

РАЗДЕЛ 2

Надёжность - комплексное свойство.

РАЗДЕЛ 3

Безотказность подвижного состава.

РАЗДЕЛ 4

Ремонтопригодность подвижного состава.

РАЗДЕЛ 5

Долговечность и сохраняемость подвижного состава.

РАЗДЕЛ 6

6. Готовность подвижного состава.

РАЗДЕЛ 7

Расчёт надёжности систем подвижного состава.