

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

**АННОТАЦИЯ К**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Моделирование в технике**

Направление подготовки: 13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электрический транспорт

Форма обучения: Очно-заочная

**Общие сведения о дисциплине (модуле).**

Целями освоения дисциплины «Моделирование в технике» являются:

- обучить студентов основным понятиям и методам цифровых технологий;

- сформировать у обучающихся представления о принципах и методах разработки различных математических моделей.

Задачами освоения учебной дисциплины «Моделирование в технике» являются:

- освоение информационно-коммуникационных технологий и инструментальных средств для решения типовых общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда;

- освоение основных подходов к построению и анализу математических моделей, общих для различных областей знания, не зависящих от конкретной специфики;

- освоение типов различных математических моделей и их свойств;

- освоение студентами математических методов: аналитических (точных) и численных (приближённых) для решения инженерных задач с

помощью математических моделей;

- освоение студентами практических навыков разработки адекватных математических моделей железнодорожной направленности, а также их алгоритмизации и программирования;

- освоение правильного анализу результатов, полученных в процессе вычислительного эксперимента.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).