

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

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

**Модели и методы решения инженерных задач**

Направление подготовки: 08.03.01 – Строительство

Направленность (профиль): Рельсовые пути городского транспорта

Форма обучения: Очная

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

Целями освоения учебной дисциплины является изучение студентами основ подготовки моделей и использования методов решения инженерных задач необходимых для качественного строительства, реконструкции, эксплуатации и ремонтов рельсовых путей городского транспорта с формированием компетенций своевременного реагирования на вызовы изменяющихся условий эксплуатации в условиях мегаполисов.

Основной целью изучения учебной дисциплины «Модели и методы решения инженерных задач» является формирование у обучающегося компетенций в области теории физического и математического моделирования и методов решения инженерных задач, сопровождающих сферу управления техническим состоянием рельсовых путей городского транспорта для следующих типов задач профессиональной деятельности: производственно-технологической; организационно-управленческой; проектно-конструкторской; научно-исследовательской.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в области составления моделей и использования методов решения инженерных задач

- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;
- проектно-конструкторской;
- научно-исследовательской.

производственно-технологическая:

- использование набора моделей и методов решения инженерных задач, возникающих при строительстве и эксплуатации рельсовых путей городского транспорта;

- осуществление мероприятий по внедрению современных методов решения инженерных задач на производстве.

организационно-управленческая деятельность:

- работа в профессиональном коллективе, реализующим аспекты строительства и эксплуатации рельсовых путей городского транспорта;

- прогнозирование и оценка влияния изменяющихся внешних и внутренних факторов на производстве влияющих на безопасность при строительстве и эксплуатации рельсовых путей городского транспорта;

проектно-конструкторская деятельность:

- техническая оценка проектов строительства, реконструкции и практики эксплуатации рельсовых путей городского транспорта с позиций применения моделей и методов решения инженерных задач

научно-исследовательская деятельность:

- исследования в области постановки условий составления новых моделей и применения современных методов решения инженерных задач;

- совершенствование методов оценки параметров рельсовых путей городского транспорта;

- сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, анализ информации по объектам исследования, участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализ состояния и динамики объектов деятельности, разработка планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

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