

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Транспортное моделирование

Направление подготовки: 23.03.01 – Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Планирование и эксплуатация городских транспортных систем

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина «Транспортное моделирование» нацелена на формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний в области разработки и применения транспортных моделей для анализа транспортной сети и разработки предложений для решения транспортных проблем: оптимизация движения транспортных и пешеходных потоков, работы общественного транспорта, организация дорожного движения, оптимизация работы светофорных объектов, а также обоснования инвестиций в строительство транспортной инфраструктуры.

Целью освоения дисциплины «Транспортное моделирование» является формирование у студентов системного подхода к анализу и оптимизации транспортных систем через изучение методов и инструментов моделирования, что позволит им эффективно решать практические задачи в области транспортного планирования, проектирования и управления транспортной инфраструктурой.

Задачи дисциплины:

1. Изучение теоретических основ: Ознакомить студентов с основами транспортного моделирования, включая типы моделей (например, статические и динамические), методы их построения и анализа.

2. Анализ транспортных потоков: Научить студентов проводить анализ существующих транспортных потоков с использованием различных методов моделирования, включая симуляционные и математические модели.

3. Оптимизация транспортных систем: Обучить студентов методам оптимизации работы общественного транспорта, организации дорожного движения и светофорных объектов.

4. Разработка предложений по улучшению: Научить студентов формулировать обоснованные предложения по улучшению транспортной инфраструктуры на основе результатов моделирования.

5. Оценка инвестиционных проектов: Обучить студентов проводить оценку эффективности инвестиционных проектов в области строительства и модернизации транспортной инфраструктуры с использованием методов экономического анализа.

6. Работа с программным обеспечением: Ознакомить студентов с современными программными инструментами и программным обеспечением, используемыми для транспортного моделирования, и научить их применять эти инструменты на практике.

7. Исследовательская деятельность: Стимулировать студентов к проведению самостоятельных исследований в области транспортного моделирования и анализа, что позволит им развивать навыки научной работы.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 15 з.е. (540 академических часа(ов)).