

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

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

**Моделирование транспортных систем**

Направление подготовки: 23.04.01 – Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление на ВСМ

Форма обучения: Очная

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

Целью освоения дисциплины является формирование и совершенствование комплекса профессиональных знаний о классификации и принципах проведения имитационного моделирования, а также практических умений и навыков создания моделей объектов высокоскоростных магистралей, автоматизированной верификации моделей на основе реальных эксплуатационных данных и интерпретации результатов сценарных расчетов для обоснования решений по организации перевозочного процесса и сдерживанию показателя пропускной способности.

**Задачи освоения дисциплины**

- Образовательная задача: Обеспечение усвоения теоретических знаний о критериях выбора методов моделирования, архитектуре создаваемых моделей объектов высокоскоростных магистралей, методах математической формализации поездопотоков и пассажиропотоков, характеристиках режимов движения и алгоритмах верификации моделей. Освоение данной группы знаний оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации (экзамена).

- Практическая (деятельностная) задача: Развитие умений выбирать оптимальный метод моделирования под профессиональные задачи, строить модели транспортных систем с учетом особенностей подсистем, формировать массивы исходных данных для воспроизведения штатных и нештатных поездных ситуаций, а также интерпретировать результаты сценарного моделирования для разработки обоснованных управленческих решений. Сформированность умений проверяется и оценивается посредством защиты отчетов по лабораторным работам и решения ситуационных задач.

- Операциональная (навыковая) задача: Формирование устойчивых навыков автоматизированной верификации создаваемых моделей в специализированном программном обеспечении, а также оперативного проведения сценарного моделирования режимов организации движения для оценки показателя пропускной способности и обоснованного выявления резервов, необходимых для повышения устойчивости перевозочного процесса. Демонстрация и оценка сформированности навыков осуществляется в ходе выполнения и защиты практических результатов лабораторных работ.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов)).