

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: 23.04.01 – Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Управление перевозочным процессом и транспортное планирование

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью преподавания дисциплины является освоение фундаментальных принципов построения математических моделей и цифровых двойников динамических систем, организации их моделирования применительно к транспортным системам. В результате изучения дисциплины студенты должны детально и глубоко освоить методы построения математических и компьютерных имитационных моделей транспортных процессов и систем для следующих видов профессиональной деятельности:

- экспериментально-исследовательской;
- организационно-управленческой;
- производственно-технологической.

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

- организационно-управленческая:

- участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение безопасности транспортных процессов;

- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля и управления системами организации движения;

- участие в составе управленческого аппарата компании, принимающего оперативные и стратегические решения.

- экспериментально -исследовательская:

- участие в составе коллектива исполнителей в области инфраструктурных проектов, связанных с улучшением критических показателей объектов транспортной инфраструктуры;

- участие в составе научно-исследовательского коллектива, занимающегося в области технологических проектов, направленных на разработку варианты работы инфраструктурных объектов, а также новой технологии работы;

- сбор, обработка и селекция баз данных (статистических и иных), необходимых для расчета исходных величин в области имитационного моделирования;

- разработка, экспертиза и апробация инновационных инфраструктурных и технологических решений на транспорте в среде имитационного моделирования;

- мониторинг изменяющихся величин имитационных моделей, направленных на определение рациональных режимов работы исследуемых объектов.

- производственно-технологическая:

- анализ состояния инфраструктуры, технологии работы и иных факторов систем управления на транспорте и участие в составе коллектива исполнителей в разработке мероприятий по ликвидации недостатков;

- разработка «коробочных» решений, направленных на решение транспортных проблем, характеризующихся закономерностями транспортной проблематики;

- имплементация результатов имитационного моделирования на деле дедуктивными методами обучения;

- оценка эффективности применения в производственном процессе вновь-разработанных решений на базе имитационного моделирования;

- расширение горизонта владений, умений и компетенций у персонала линейного и управленческого уровня, задействованных напрямую в перевозочный процесс.

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