

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

АННОТАЦИЯ К
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Транспортное планирование и моделирование

Направление подготовки: 08.03.01 – Строительство

Направленность (профиль): Автомобильные дороги

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций в области транспортного планирования и моделирования транспортных систем, позволяющих обоснованно разрабатывать и оценивать планировочные и организационные решения по развитию транспортной инфраструктуры и управлению транспортными потоками с применением современных расчётных и программных инструментов — в том числе для объектов дорожного хозяйства и городских транспортных сетей.

Задачи дисциплины

- освоить базовые концепции и терминологию транспортного планирования: понять принципы формирования транспортных систем, структуру транспортного спроса и предложения, роль транспортного планирования в градостроительной и дорожной деятельности, взаимосвязь с документами территориального планирования и транспортной стратегией;
- научиться собирать, обрабатывать и интерпретировать исходные данные для транспортного моделирования: освоить методы оценки транспортной подвижности населения, расчёта матриц корреспонденций,

транспортного зонирования, сбора данных об интенсивности и составе потоков, а также учёта сезонных и суточных колебаний;

- изучить основные типы транспортных моделей и их применимость: разобратся в макро-, мезо- и микромоделировании, понять логику четырёхшаговой модели расчёта транспортных потоков, особенности моделирования пассажирских и грузовых перевозок, а также специфику моделирования на улично-дорожной сети городов и на автомобильных дорогах вне населённых пунктов;

- овладеть методиками прогнозного транспортного моделирования: научиться выполнять прогноз транспортного спроса, распределение потоков по сети, оценку пропускной способности и уровней удобства движения (LOS), а также интерпретировать результаты моделирования для обоснования проектных решений;

- приобрести навыки работы с профессиональным программным обеспечением для транспортного планирования и моделирования: освоить базовые функции специализированных ПО (PTV Visum, TransCAD, Aimsun, Cube и аналогов) для построения транспортных моделей, калибровки, сценарного анализа и визуализации результатов;

- научиться обосновывать и сравнивать альтернативные транспортные решения: освоить методы технико-экономического и мультикритериального анализа вариантов (развитие сети, организация движения, внедрение ИТС, развитие общественного транспорта), научиться формулировать выводы и рекомендации на основе результатов моделирования;

- сформировать навыки подготовки отчётной документации по транспортному моделированию: научиться структурировать материалы транспортного обоснования (пояснительная записка, карты, графики, таблицы), корректно представлять входные данные, допущения, результаты расчётов и ограничения модели для представления заказчику и экспертам.

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