

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методологические основы транспортных исследований в городах

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Планирование и эксплуатация городских
транспортных систем

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1174807
Подписал: руководитель образовательной программы
Барышев Леонид Михайлович
Дата: 07.07.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина "Методологические основы транспортных исследований в городах" охватывает основные принципы и методы, используемые для изучения транспортных систем в urban среде. Она включает в себя анализ транспортных потоков, оценку эффективности транспортной инфраструктуры, а также исследование влияния транспорта на социальные, экономические и экологические аспекты городской жизни. Основное внимание уделяется современным методам и технологиям, применяемым в транспортных исследованиях, включая статистические методы, моделирование и GIS-технологии.

Цель освоения дисциплины "Методологические основы транспортных исследований в городах" - формирование у обучающихся системных знаний и практических навыков в области методологии транспортных исследований, направленных на анализ, прогнозирование и оптимизацию городских транспортных систем для повышения их эффективности, безопасности и устойчивости.

Задачи освоения дисциплины:

- Изучение методологических основ транспортных исследований, включая основные концепции и теории.
- овладение методами сбора и анализа данных о транспортных потоках, маршрутах и поведении пользователей транспортной системы.
- Анализ существующих транспортных моделей и их применение для прогнозирования изменений в транспортной инфраструктуре.
- Исследование влияния различных факторов (экономических, социальных, экологических) на функционирование транспортных систем в городах.
- Разработка рекомендаций по оптимизации транспортных систем с учетом результатов проведенных исследований.
- Изучение современных технологий (например, GIS, Big Data) и их применения в транспортных исследованиях.
- Подготовка научных отчетов и презентаций, основанных на результатах исследований, для представления результатов заинтересованным сторонам.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;

ПК-1 - Способен к разработке и внедрению технологических процессов, использованию технической документации, распорядительных актов, осуществлять сбор, обработку и анализ параметров движения транспортных, пассажирских и пешеходных потоков с использованием современных технических средств мониторинга и определением необходимого объема измерений и точности результатов.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- понятие, сущность, основные виды и назначение транспортных исследований;
- методы проведения транспортных исследований и их принципиальные отличия;
- способы организации и проведения транспортных исследований;
- подрядок обработки и анализа результатов исследований, формы и способы представления результатов исследований;
- порядок и методы мониторинга дорожного движения и определения основных параметров дорожного движения.

Уметь:

- правильно определять метод транспортного исследования и способ его реализации, в зависимости от поставленных задач;
- грамотно организовать и проводить транспортные исследования исходя из их специфики;
- собирать, обрабатывать и анализировать полученные данные;
- осуществлять сбор, обработку и анализ параметров движения транспортных, пассажирских и пешеходных потоков с использованием современных технических средств мониторинга и определением необходимого объема измерений и точности результатов.

Владеть:

- методами измерений и исследования параметров дорожного движения;
- навыками разработки документации для проведения транспортных исследований;
- навыками организации и проведения транспортных исследований;

- навыками пользования программно-аппаратными и техническими средствами для проведения исследований.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	32

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 80 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Исследования и их роль в сфере транспорта. Основные понятия. Назначение исследований. Виды и структура исследований. Роль и специфика исследований в сфере транспорта на территории городов. Нормативные документы в области транспортных исследований. Техника безопасности при проведении исследований.
2	Документальные и отчетно-статистические транспортные исследования. Сущность документальных и отчетно-статистических исследований. Сферы применения на транспорте. Источники информации и особенности работы с ними. Способы сбора и обработки полученной информации.
3	Транспортно-социологические исследования. Сущность транспортно-социологических исследований. Сферы их применения на транспорте. Цель, объекты и субъекты исследования. Методы исследования. Стратификация. Выборочная совокупность. Программа исследования. Особенности составления анкеты. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.
4	Исследования параметров дорожного движения. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.
5	Исследования параметров дорожного движения. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.
6	Исследования состояния безопасности дорожного движения. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.
7	Исследования наличия и состояния технических средств организации дорожного движения. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.
8	Исследования параметров автомобильных дорог и искусственных сооружений. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Оценка качества содержания дорог. Представление результатов исследования.
9	Исследования параметров путей сообщения и контактной сети рельсового и электрического транспорта. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.
10	Исследования объектов транспортной инфраструктуры (по видам транспорта) и характеристик их функционирования. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Определение потребности в объектах транспортной инфраструктуры. Представление результатов исследования.
11	Исследования характеристик стоянок/парковок и потребности в них. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Определение потребности в стоянках (парковках). Представление результатов исследования.
12	Исследования уровней воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье населения. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
13	Исследования характеристик перевозок грузов, работы транспортных средств коммунальных и дорожных служб. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.
14	Исследования характеристик перевозок пассажиров. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.
15	Исследования характеристик перевозок пассажиров. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.
16	Исследования характеристик немоторизованных передвижений. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Документальное исследование нормативных правовых документов на городском транспорте. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
2	Отчетно-статистическое исследование состояния транспортной системы города. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
3	Разработка программы и анкеты транспортно-социологического исследования. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
4	Исследования параметров дорожного движения на участке улично-дорожной сети. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
5	Исследования состояния безопасности дорожного движения на участке улично-дорожной сети. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
6	Исследование потенциальной опасности перекрестка. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
7	Исследование наличия и состояния технических средств организации дорожного движения на участке улично-дорожной сети. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
8	Исследование параметров объекта транспортной инфраструктуры и характеристик его функционирования. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
9	Исследование характеристик стоянок (парковок) на участке улично-дорожной сети и оценка потребности в них. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
10	Исследование характеристик перевозок грузов. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
11	Исследование характеристик перевозок пассажиров. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
12	Исследование характеристик передвижений пешеходов. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
13	Специфика исследований с участием маломобильных групп населения. Закрепление лекционного материала. Выполнение, рассмотрение и оценка результатов практических заданий. Ответы студентов на контрольные вопросы.
14	Исследование эффективности работы общественного транспорта Методика анализа показателей работы городского общественного транспорта: Изучение регулярности движения и соблюдения расписаний; Оценка загрузки транспортных средств; Анализ пассажиропотоков на маршрутах; Исследование удовлетворенности пассажиров качеством услуг.
15	Исследование влияния сезонных факторов на транспортную систему Анализ сезонных колебаний транспортной активности: Изучение изменения интенсивности движения в разные периоды года; Оценка влияния погодных условий на дорожную обстановку; Анализ сезонных изменений пассажиропотоков; Исследование эффективности зимнего содержания дорог.
16	Исследование экологических аспектов транспортной системы Методы оценки экологического воздействия транспорта: Измерение уровня шумового загрязнения; Анализ выбросов вредных веществ; Исследование эффективности природоохранных мероприятий; Оценка экологического следа транспортной системы.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение учебной литературы и источников в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
2	Проведение натурных наблюдений на улично-дорожной сети.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Примерная программа регулярных транспортных и транспортно-социологических обследований функционирования транспортной инфраструктуры поселений, городских округов в Российской Федерации – утв. распоряжением Минтранса России от 28 декабря 2016 года № НА-197-р 2016	https://mintrans.gov.ru/documents/10/6596
2	Социология. Методика проведения социологических исследований : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / под редакцией И. Е. Тимерманиса, А. Г. Тановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 118 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-01704-5.	https://urait.ru/book/sociologiya-metodika-provedeniya-sociologicheskikh-issledovaniy-400339
3	Спирин, Иосиф Васильевич. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками [Текст] : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / И. В. Спирин. — 11-е изд., испр. — Москва : Академия, 2019. — 397, [1] с. : ил., табл. : 22 см — (Профессиональное образование. Эксплуатация транспорта).; ISBN 978-5-4468-7477-4.	https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_009811849/
4	Ангелина, И. А. Методология и методы научных исследований : учебное пособие / И. А. Ангелина. — Донецк : ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2019. — 179 с.	https://e.lanbook.com/book/166712
5	Копаев, Е. В. Организация дорожного движения : учебное	https://e.lanbook.com/book/172702

пособие / Е. В. Копаев. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 157 с.	
--	--

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

Система автоматизированного проектирования Autocad.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

начальник отдела

Л.М. Барышев

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной
программы

Л.М. Барышев

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов