

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 директором РУТ (МИИТ)
Игольниковым Б.В.

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: 29.04.2025

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.

Цели дисциплины:

1. Формирование теоретических знаний о методах и подходах к транспортным исследованиям в городах.
2. Развитие практических навыков в проведении исследований, анализе данных и интерпретации результатов.
3. Углубление понимания влияния транспортных систем на развитие городов и качество жизни их жителей.

Задачи освоения дисциплины:

1. Изучение методологических основ транспортных исследований, включая основные концепции и теории.
2. Овладение методами сбора и анализа данных о транспортных потоках, маршрутах и поведении пользователей транспортной системы.
3. Анализ существующих транспортных моделей и их применение для прогнозирования изменений в транспортной инфраструктуре.
4. Исследование влияния различных факторов (экономических, социальных, экологических) на функционирование транспортных систем в городах.
5. Разработка рекомендаций по оптимизации транспортных систем с учетом результатов проведенных исследований.
6. Изучение современных технологий (например, GIS, Big Data) и их применения в транспортных исследованиях.
7. 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.

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.

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.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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 116 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.
17	Исследования характеристик немоторизованных передвижений. Цель и объекты исследования. Методы исследования. Организация и проведение исследования. Обработка и анализ полученной информации. Представление результатов исследования.
18	Прочие виды исследований в сфере транспорта. Транспортные исследования на основе данных мобильных операторов и агрегаторов Интернет-услуг, их особенности. Прочие виды исследований. Мониторинг на транспорте.

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 перекрёстка. 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.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	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.
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.

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	Методология и методы научного исследования : учеб. пособие Л. В.	https://yspu.org/images/7/79/Методология_и_методы_научного_исследования.pdf

	Байбородова, А. П. Чернявская Учебное пособие М. : Издательство Ярославский государствен ный педагогическ ий университет им К.Д. Ушинского; 283 с.; ISBN 978-5-87555- 985-3 , 2014	
2	Социология. Методика проведения социологичес ких исследований : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры И. Е. Тимерманис, А. Г. Танова Учебное пособие М. : Издательство Юрайт; 118 с.; ISBN 978- 5-534-01704-5 , 2017	https://urait.ru/book/sociologiya-metodika-provedeniya-sociologicheskikh-issledovaniy-400339
3	Примерная программа регулярных транспортных и транспортно- социологичес	https://mintrans.gov.ru/ documents/10/6596

	ких обследований функциониро вания транспортной инфраструкту ры поселений, городских округов в Российской Федерации – утв. распоряжение м Минтранса России от 28 декабря 2016 года № НА- 197-р 2016	
4	Организация дорожного движения: Учеб. для вузов. Клинковштей н Г. И., Афанасьев М. Б. Учебник М: Транспорт; – 247 с. , 2001	https://elib.kstu.kz/fulltext/skan/Klinkovshteyn%20G.I.%20Organizatsiya%20dorozhnogo%20dvizheniya.pdf
5	Организация и управление пассажирским и автомобильн ыми перевозками: учебник для использовани я в учебном процессе образовательн ых учреждений,	https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_009811849/

реализующих программы СПО И. В. Спирин Учебник Москва : Академия; — 397 с. ; ISBN 978-5-4468-7477-4 , 2019	
---	--

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

- информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>;
- справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>;
- информационно-правовой портал <http://www.garant.ru>;
- электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>;
- научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>;
- сайт Министерства транспорта Российской Федерации <https://mintrans.gov.ru>.

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

Microsoft Office
Adobe Reader

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

Для успешного проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования.

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная учебная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Для организации самостоятельной работы студентов необходима аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в информационно-

телекоммуникационную сеть «Интернет». Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду, сетевым ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программному обеспечению, указанному в пункте 7.

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:

доцент Высшей инженерной школы

Л.М. Барышев

доцент, доцент, к.н. Высшей
инженерной школы

Д.В. Енин

Согласовано:

Руководитель образовательной
программы

Л.М. Барышев

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов