

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 магистратуры
по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Транспортное планирование в агломерациях

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Транспортные системы агломераций

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: 17.01.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина "Транспортное планирование в агломерациях" охватывает теоретические и практические аспекты разработки и реализации транспортных систем в городских агломерациях. Она включает изучение методов анализа транспортных потоков, проектирования транспортной инфраструктуры, а также оценки воздействия транспортных решений на социальные, экономические и экологические аспекты городской жизни. В рамках курса рассматриваются современные технологии, инструменты и подходы к оптимизации транспортных систем, а также роль общественного транспорта и устойчивых решений в контексте урбанизации.

Целью дисциплины является формирование у студентов знаний и навыков, необходимых для эффективного планирования и управления транспортными системами в агломерациях. Студенты должны научиться анализировать существующие транспортные проблемы, разрабатывать стратегии их решения и оценивать влияние транспортных решений на качество жизни в городах.

Задачи освоения дисциплины "Транспортное планирование в агломерациях":

1. Изучение основ транспортного планирования;
2. Анализ транспортных потоков;
3. Проектирование транспортной инфраструктуры;
4. Оценка воздействия на окружающую среду;
5. Разработка моделей транспортного спроса;
6. Участие общественности в планировании;
7. Изучение современных технологий;
8. Кейс-стадии успешных практик;
9. Разработка стратегий устойчивого развития;
10. Подготовка к профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-1 - Способен ставить и решать научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественно-научных и математических моделей с учетом последних достижений науки и техники;

ОПК-3 - Способен управлять жизненным циклом инженерных продуктов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений;

ПК-3 - Способен анализировать состояние и динамику развития наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-4 - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

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

Знать:

Принципы принятия решений пассажирами: Понимать, как факторы, такие как стоимость, время в пути, комфорт и доступность, влияют на выбор транспорта.

Методы исследования пассажирского спроса: Осваивать различные подходы к сбору данных о пассажирских потоках, включая опросы, наблюдения и анализ существующих данных.

Теории транспортного поведения: Знать основные теоретические модели, объясняющие, как и почему пассажиры принимают определенные решения о выборе маршрутов и видов транспорта.

Социальные и экономические факторы: Понимать влияние демографических характеристик и экономических условий на транспортные предпочтения.

Владеть:

Комплексом методов для оценивания транспортного поведения: Уметь применять количественные и качественные методы исследования, включая статистический анализ, моделирование и методы социологических исследований.

Инструментами анализа данных: Владеть навыками работы с программным обеспечением для обработки и анализа больших объемов данных, такими как Excel, SPSS или специализированные GIS-программы.

Методами прогнозирования спроса: Уметь использовать различные модели для предсказания будущего пассажирского спроса на основе исторических данных и текущих трендов.

Коммуникационными навыками: Уметь эффективно представлять результаты исследований и взаимодействовать с различными заинтересованными сторонами, включая государственные органы, транспортные компании и общественность.

Уметь:

Анализировать данные о пассажирском спросе: Проводить сбор, обработку и интерпретацию данных о транспортных потоках и предпочтениях пользователей.

Моделировать транспортное поведение: Разрабатывать и применять модели, которые описывают поведение пассажиров в различных условиях и ситуациях.

Оценивать влияние транспортных решений на пассажиров: Анализировать, как изменения в транспортной инфраструктуре или политике влияют на выбор маршрутов и видов транспорта.

Разрабатывать опросники и проводить исследования: Создавать анкеты для изучения предпочтений пассажиров и проводить полевые исследования для получения первичных данных.

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):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
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 132 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	Потребность в перемещении людей. Виды спроса на транспортное перемещение Спрос на транспортное перемещение. О транспортном рынке, спросе и конкуренции. Неоднородность транспортного рынка. Виды спроса для транспортного рынка.
2	Основы социальной психологии. Мобильность. Критерии выбора способов и средств передвижения Понятие социальной психологии и мобильности. Мобильность различных групп населения. Способы и средства передвижения
3	Социологические исследования: описательные, аналитические. Основы статистики Описательные и аналитические социологические исследования. Применение статистических методов в социологических исследованиях.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Стоимость времени Оценка стоимости времени для различных категорий пассажиров, включая рабочие и нерабочие группы. Анализ факторов, влияющих на восприятие времени, таких как возраст, доход и цели поездки. Применение полученных данных для оптимизации транспортных тарифов и расписаний.
2	Оценка критериев выбора способов и средств передвижения Моделирование выбора способа и средств передвижения для различных категорий пассажиров. Исследование факторов, таких как стоимость, время в пути, комфорт, доступность и экологические соображения. Разработка моделей, которые помогут предсказать выбор пассажиров в различных условиях.
3	Глубинное интервью Разработка концепции проведения глубинного интервью, включая определение целевой аудитории и формулирование вопросов. Проведение интервью с представителями различных групп

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	пассажиров для получения качественных данных. Обработка результатов и выявление ключевых тем и паттернов в ответах.
4	Проведение соцопроса Разработка методики проведения социального опроса, включая выборка, формулировка вопросов и методы сбора данных (онлайн, телефонные интервью и т.д.). Проведение опроса среди целевой аудитории и анализ полученных данных для выявления тенденций и предпочтений пассажиров.
5	Анализ влияния инфраструктуры на выбор транспорта Исследование влияния существующей транспортной инфраструктуры (остановки, станции, дороги) на выбор пассажиров. Оценка доступности и удобства различных транспортных узлов и их влияние на поведение пассажиров.
6	Моделирование транспортного спроса Изучение методов прогнозирования пассажирского спроса на основе исторических данных и текущих трендов. Применение статистических моделей и алгоритмов машинного обучения для более точного предсказания будущих потоков пассажиров.
7	Социальные аспекты транспортного поведения Анализ влияния социальных факторов, таких как культурные нормы, семейные обстоятельства и общественное мнение, на выбор способов передвижения. Исследование различий в транспортном поведении среди различных социокультурных групп.
8	Экологические аспекты выбора транспорта Оценка влияния экологических факторов на выбор пассажиров, включая осведомленность о воздействии транспортных средств на окружающую среду. Исследование предпочтений пассажиров в отношении устойчивых видов транспорта.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение учебной литературы и интернет-источников
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Моделирование дорожного движения Косолапов А.В. Учебное пособие Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева - 128 с., ISBN 978-5-906969-16-3 , 2017	https://reader.lanbook.com/book/105411#37
2	Взаимосвязь открытых систем (основы теории и практики) Никифоров А.Ю., Русаков В.А Учебное пособие М: МИФИ, 108 с., ISBN 978-5-7262-1324-8 , 2010	https://reader.lanbook.com/book/75824#34

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

Электронная библиотека ИЭФ <https://miit-ief.ru/student/elibrary/> ;

Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://www.urait.ru/> .

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

Программное обеспечение не требуется

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 лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для организации самостоятельной работы студентов необходима аудитория с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет. Необходим доступ каждого студента к информационным ресурсам – институтскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет

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:

М.К. Роженко

Согласовано:

Директор

Б.В. Игольников

Руководитель образовательной
программы

Л.М. Барышев

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов