

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)

Введение в транспортную науку

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: 16.04.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина "Введение в транспортную науку" является основополагающим курсом, который знакомит студентов с основами транспортной системы, её структурой, функциями и значением в экономике и обществе. Курс охватывает различные виды транспорта, принципы их функционирования, а также современные тенденции и проблемы, с которыми сталкивается транспортная отрасль. Студенты изучают ключевые концепции, методы и инструменты, используемые для анализа и планирования транспортных систем, а также их влияние на окружающую среду и социальное развитие.

Целью освоения дисциплины "Введение в транспортную науку" является формирование у студентов системного понимания транспортных процессов, развития навыков анализа и оценки транспортных систем, а также подготовка к дальнейшему изучению более специализированных дисциплин в области транспорта и логистики. Курс направлен на развитие критического мышления и способности применять теоретические знания на практике.

Задачи освоения дисциплины

1. Изучение основ транспортной науки;
2. Анализ транспортных систем;
3. Понимание роли транспорта в экономике;
4. Изучение методов планирования;
5. Оценка безопасности и устойчивости;
6. Изучение современных технологий;
7. Развитие критического мышления;
8. Подготовка к дальнейшему обучению.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен к выполнению отдельных работ при разработке проектов развития транспортной системы агломераций;

ПК-2 - Способен разрабатывать предложения по развитию транспортной системы агломерации;

ПК-5 - Способен анализировать состояние и перспективы развития транспортных систем.

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

Знать:

- основные понятия транспортных систем;
- классификацию видов транспорта и их особенности;
- принципы функционирования и организации транспортных потоков;
- основные факторы, влияющие на эффективность транспортных систем;
- роль транспорта в экономике и социальной жизни общества.

Уметь:

- ориентироваться в разнообразных практических ситуациях;
- анализировать и оценивать эффективность различных видов транспортных решений;
- применять методы планирования и проектирования транспортной инфраструктуры;
- разрабатывать предложения по оптимизации транспортных процессов;
- идентифицировать проблемы и находить решения в области транспортной безопасности и устойчивого развития.

Владеть:

- приобретаемыми знаниями в процессе обучения;
- навыками работы с современными информационными технологиями и программным обеспечением для анализа транспортных данных;
- способностью критически оценивать информацию и принимать обоснованные решения в области транспорта;
- умением работать в команде и взаимодействовать с различными заинтересованными сторонами в сфере транспорта;
- навыками коммуникации для представления результатов анализа и предложений по улучшению транспортных систем.

3. Объем дисциплины (модуля).**3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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):	24	24
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
Занятия семинарского типа	16	16

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 84 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	История развития городского транспорта Развитие городского транспорта. Исторические аспекты, примеры, предпосылки, эволюция.
2	Городские транспортные системы Городские транспортные системы в планировочной структуре современного города/агломерации
3	Особенности городского движения Особенности городского движения и приспособленность города к массовому автомобилю
4	Анализ транспортной системы выбранного города Выбор города для анализа транспортной системы. Виды транспортных систем, примеры, методы анализа

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	История развития городского транспорта Изучение эволюции городского транспорта от древних времен до современности. Рассмотрение исторических аспектов, таких как появление колесного транспорта, развитие трамвайных и

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	автобусных систем, внедрение метрополитенов и современных технологий. Примеры из разных городов мира, влияние экономических и социальных факторов на развитие транспортных систем.
2	Городские транспортные системы Анализ структуры и функционирования городских транспортных систем, включая общественный и частный транспорт. Рассмотрение планировочных решений, интеграции различных видов транспорта, таких как автобусы, трамваи, метро и велосипедные дорожки. Обсуждение роли транспортной инфраструктуры в формировании городской среды и ее влияния на мобильность населения.
3	Особенности городского движения Изучение динамики и особенностей городского движения, включая плотность транспортных потоков, проблемы пробок и загрязнения воздуха. Рассмотрение адаптации городов к массовому автомобилю, включая создание парковок, регулирование движения и внедрение альтернативных видов транспорта. Анализ последствий для качества жизни горожан.
4	Анализ транспортной системы выбранного города Практическое применение теоретических знаний для анализа конкретной транспортной системы. Выбор города и изучение его транспортной инфраструктуры, включая общественный транспорт, дороги и пешеходные зоны. Использование методов анализа, таких как SWOT-анализ, оценка эффективности маршрутов и уровня обслуживания. Выработка рекомендаций по улучшению транспортной системы.
5	Устойчивое развитие городского транспорта Исследование концепции устойчивого развития в контексте городского транспорта. Рассмотрение принципов экологической устойчивости, таких как снижение выбросов углерода, использование возобновляемых источников энергии и внедрение "зеленых" технологий. Примеры успешных практик из разных стран и анализ их влияния на качество городской жизни.
6	Инновации в городском транспорте Обзор современных технологий и инновационных решений в области городского транспорта. Рассмотрение таких тем, как интеллектуальные транспортные системы (ITS), автономные транспортные средства, электромобили и приложения для мобильности. Анализ потенциального влияния этих технологий на транспортные потоки и поведение пользователей.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Транспортная инфраструктура Сафронов Э.А., Сафронов К.Э. Методическое пособие СибАДИ, 172 с. , 2020	https://reader.lanbook.com/book/170805#133

2	Транспортная инфраструктура А. И. Солодкий, А. Э. Горев, Э. Д. Бондарева, Н. В. Черных Учебник М: "Юрайт", 443 с., ISBN 978-5-534-18169-2 , 2024	https://urait.ru/bcode/534469
---	--	---

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», доступ для студентов и преподавателей РУТ(МИИТ)

<https://www.biblio-online.ru>

Поисковые системы: Yandex, Mail.

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

Microsoft Office

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:

Зачет 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