

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)

Инфраструктура транспорта

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Цифровой транспорт и логистика

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: 2322
Подписал: заведующий кафедрой Пазойский Юрий
Ошарович
Дата: 14.05.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины "Транспортная инфраструктура" являются:

- формирование у студентов системы знаний о транспортном комплексе России, о его роли в обеспечении экономического роста страны, о свойствах и признаках инфраструктуры транспорта;
- умение анализировать инновационные варианты развития инфраструктуры транспорта, а так же привитие навыков принятия решений, способствующих развитию и взаимодействию объектов транспортной инфраструктуры.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- овладение методологией проектирования маршрутных сетей и размещение остановок общественного транспорта.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-7 - Способен использовать эффективные методы совершенствования организации производства в системах распределения и управления цепями поставок товаров, в том числе и в рамках внешнеэкономической деятельности; планировать функционирование транспортно-логистических систем (комплексов), обеспечивающих оптимизацию продвижения материальных, информационных, финансовых и сервисных потоков, оптимизировать взаимодействие видов транспорта.

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

Знать:

- основные понятия, термины для принятия обоснованных решений в области транспортной инфраструктуры;
- основные принципы формирования, функционирования и развития транспортных процессов города.

Уметь:

- анализировать особенности функционирования разных видов городского транспорта;
- решать типовые задачи используя теоретические основы и опыт производства для принятия решений в области эксплуатации и

взаимодействия видов транспорта.

Владеть:

- практическими навыками решения транспортных многокритериальных задач для разных видов транспорта с целью оптимизации транспортных процессов городских систем;

- базовым инструментарием (теоретическим и практическим) для решения сформулированных задач с учётом аспекта формирования спроса на транспортные услуги;

- практическими навыками обработки информации, возможностью применить их для решения практических транспортных задач.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 8 з.е. (288 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	
		№5	№6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	192	96	96
В том числе:			
Занятия лекционного типа	64	32	32
Занятия семинарского типа	128	64	64

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 96 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	Основные понятия и определения. Рассматриваемые вопросы: - значение и роль транспортного комплекса; - структура транспортного комплекса.
2	Классификация объектов транспортной инфраструктуры. Рассматриваемые вопросы: - классификация объектов транспортной инфраструктуры по доступности транспортной инфраструктуры для пользователей; - классификация объектов транспортной инфраструктуры по виду собственника; - классификация объектов транспортной инфраструктуры по виду транспорта; - классификация объектов транспортной инфраструктуры по выполняемой функции в транспортном процессе.
3	Транспортный комплекс Российской Федерации. Рассматриваемые вопросы: - основные показатели транспортного комплекса; - анализ динамики перевозок грузов и пассажиров различными видами транспорта; - основные проблемы транспортного комплекса страны.
4	Инфраструктура автотранспорта. Технические нормы проектирования автомобильных дорог. Рассматриваемые вопросы: - технология строительства автодорог; - классификация автодорог по строению; - дорожные инженерные устройства; - дорожная техника; - основные элементы автомобильных дорог; - интенсивность движения и техническая категория автомобильной дороги; - основные технические характеристики классификационных
5	Инфраструктура железнодорожного транспорта. Рассматриваемые вопросы: - определение инфраструктуры железнодорожного транспорта и строение железнодорожного пути; - сооружения на железной дороге; - зависимость графика движения поездов от развития инфраструктуры.
6	Инфраструктура водного транспорта. Морские и речные порты. Рассматриваемые вопросы: - классификация портов по назначению; - классификация портов по грузообороту, географическому положению и другим признакам; - технические параметры порта; - портовые сооружения и оборудование; - гидротехнические сооружения.
7	Единая глубоководная система европейской части России. Рассматриваемые вопросы: - понятие Единой глубоководной системы;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- наплавные мосты и паромные переправы; - судостроительные предприятия.
8	Инфраструктура воздушного транспорта. Рассматриваемые вопросы: - специфическая сфера деятельности воздушного транспорта и авиационная инфраструктура; - классификация аэропортов и аэродромов; - основные объекты инфраструктуры воздушного транспорта; - авиалинии и организация воздушного движения; - система организации воздушного движения; - комплекс управления воздушным движением.
9	Инфраструктура трубопроводного транспорта. Рассматриваемые вопросы: - элементы инфраструктуры трубопроводного транспорта; - оборудования и сооружения на трубопроводном транспорте.
10	Техническое обеспечение мультимодальных систем транспортирования грузов. Рассматриваемые вопросы: - специализированный подвижной состав железнодорожного и автомобильного транспорта; - специализированные транспортные средства водного транспорта.
11	Складская инфраструктура. Рассматриваемые вопросы: - понятие, элементы и значение складской инфраструктуры; - классификация объектов складского хозяйства; - основные составляющие складской площади.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Инфраструктурный комплекс. В результате лабораторной работы студент ознакомливается с размещением и развитием транспортного комплекса РФ.
2	Функции транспортной инфраструктуры. В результате работы над заданием студент получает знания об основных функциях транспортной инфраструктуры.
3	Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры. В результате лабораторной работы студент осваивает понятия: транспортная сеть, транспортные сооружения, роль объектов транспортной инфраструктуры в реализации Транспортной стратегии РФ.
4	Формирование и развитие транспортной инфраструктуры. В результате освоения лабораторной работы студент получает представление о функционировании международных транспортных коридоров, а также развитии инфраструктуры в условиях глобализации экономики.
5	Уровни транспортных инфраструктур. В результате лабораторной работы у студента формируется представление о транспортных коридорах РФ, региональной транспортной инфраструктуре, городской транспортной инфраструктуре.
6	Инфраструктура автомобильного транспорта. В результате выполнения задания студент получает навык организации и развития автомобильной инфраструктуры.

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
7	Инфраструктура железнодорожного транспорта. В результате выполнения задания студент получает навык организации и развития железнодорожной инфраструктуры.
8	Инфраструктура водного транспорта. В результате выполнения задания студент получает навык организации и развития инфраструктуры водного транспорта.
9	Инфраструктура воздушного транспорта. В результате выполнения задания студент получает навык организации и развития инфраструктуры воздушного транспорта.
10	Инфраструктура трубопроводного транспорта. В результате выполнения задания студент получает навык организации и развития инфраструктуры трубопроводного транспорта.
11	Складская инфраструктура. В результате выполнения задания студент получает знания об основных элементах складской инфраструктуры. Получает знания об основах организации взаимодействия различных видов транспорта в складских операциях.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Оценка транспортной сети и маршрутной системы в городах. В результате работы над практическим заданием студент на конкретном примере получает навык анализа плана города и потребности размещения основных элементов транспортной сети.
2	Элементы инфраструктуры транспорта. В результате работы студент получает знания об основных элементах инфраструктуры транспорта.
3	Анализ плана города с точки зрения потребности в транспорте. В результате выполнения практического задания студент получает навык оценки и разработки плана города с точки зрения потребности в транспорте.
4	Компактность формы освоенной территории. В результате выполнения практического задания студент учится оценивать степень компактности освоенной территории.
5	Удаленность населения от главного транспортного узла или центра города. В результате работы над кейсом студент учится на конкретном примере строить километрограммы и планировать улично-дорожную сеть.
6	Проектирование транспортной системы города. В результате работы на практическом занятии студент определяет показатели транспортной сети и маршрутной системы и проектирует маршрутную систему на конкретном примере.
7	Инфраструктура для взаимодействия различных видов транспорта. В результате работы над кейсом студент получает знания об основных инфраструктурных элементах для организации взаимодействия различных видов транспорта.
8	Оценка инфраструктуры транспорта. В результате выполнения задания студент учится проводить оценку уровня развития инфраструктуры транспорта.
9	Инфраструктура различных видов транспорта. В результате работы над кейсом студент получает знания об особенностях инфраструктуры для всех видов транспорта.
10	Инновационные системы применяемые для развития инфраструктуры транспорта. В результате работы над заданием студент получает знания об основных инновационных направлениях развития инфраструктуры транспорта.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
11	Оценка инновационного потенциала инфраструктуры транспорта. В ходе работы над кейсом студент получает навык проведения оценки инновационного потенциала транспортной инфраструктуры.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Выполнение курсовой работы.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Оптимизация маршрутов наземного транспорта (на примере конкретного района/города).
2. Проектирование улично-дорожной сети города/участка автомобильной дороги (на примере конкретного района/города).
3. Проектирование инфраструктуры автомобильного транспорта.
4. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта.
5. Проектирование инфраструктуры водного транспорта.
6. Проектирование инфраструктуры воздушного транспорта.
7. Проектирование инфраструктуры трубопроводного транспорта.
8. Проектирование инфраструктуры транспорта для организации взаимодействия различных видов транспорта.
9. Определение этапов развития транспортной инфраструктуры.
10. Инновационные системы развития инфраструктуры транспорта.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Фомин Е.В. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / Е. В. Фомин, Е. С. Воеводин, А. С. Кашура [и др.]. — Красноярск: СФУ, 2020.	https://e.lanbook.com/book/181618 (дата обращения: 25.02.2022). - Текст: электронный.

	— 104 с. — ISBN 978-5-7638-4307-1.	
2	Ганзин, С. В. Транспортная инфраструктура : учебное пособие / С. В. Ганзин, Р. Р. Санжапов. — Волгоград : ВолгГТУ, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-9948-3184-7.	https://e.lanbook.com/book/157231 (дата обращения: 25.02.2022). - Текст: электронный.
3	Доманов, К. И. Инфраструктура железных дорог: практикум к изучению дисциплины "Общий курс железных дорог" : учебное пособие / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 31 с.	https://reader.lanbook.com/book/165648

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.

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:

Зачет в 5 семестре.

Курсовая работа в 6 семестре.

Экзамен в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Железнодорожные станции и
транспортные узлы»

Э.Р. Куртикова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП

В.Е. Нутович

Заведующий кафедрой ЖДСТУ

Ю.О. Пазойский

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова