

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 специалитета
по специальности
23.05.04 Эксплуатация железных дорог,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Проектирование и эксплуатация инфраструктуры пассажирского
комплекса**

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Пассажирский комплекс железнодорожного
транспорта

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: 19.06.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины является:

-формирование компетенций студентов в области управления, организации и планирования мероприятий по эффективной организации пассажирских перевозок и функционирования объектов пассажирской инфраструктуры.

Задачами дисциплины являются:

- овладение студентами теоретических знаний в области организации работы объектов пассажирской инфраструктуры (вокзалы и ТПУ), технической их оснащенности, технологии работы, принципов нормирования и методов управления;

-сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий; анализ информации по объектам исследования; участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня; выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований;

-реализации стратегии развития пассажирской инфраструктуры и достижения наибольшей эффективности и качества ее работы при организации перевозок и обслуживания пассажиров.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-13 - Способен применять основные приёмы проектирования элементов путей сообщения и транспортных сооружений с учетом знаний геодезии, выполнять проектные расчеты по реконструкции и развитию железнодорожных станций и узлов .

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

Знать:

-основные принципы формирования, функционирования и развития транспортных процессов, транспортных систем и транспортного комплекса страны в целом;

-принципы организации пассажирских перевозок, структуру управления пассажирскими перевозками, объектами пассажирской инфраструктуры;

-основные понятия, термины, в том числе, для принятия обоснованных решений в области пассажирского транспорта;

-роль и влияние видов транспорта, в том числе на социальную сферу, на эффективность и качество транспортного обслуживания населения;

-эффективные и безопасные технические средства, характеристики, преимущества и недостатки, классификацию, технологии и основы управления транспортными средствами (вокзалы и ТПУ);

-законодательно-нормативную базу в области пассажирских перевозок.

Уметь:

-прогнозировать размеры пассажиропотоков;

-применять способы планирования пассажирских перевозок (вокзалы, ТПУ);

-выполнять расчет основных показателей пассажирских перевозок;

-выполнять расчёты и прогнозирование пассажиропотоков, расчеты оптимального размещения вокзальных помещений; расчёты числа билетных касс; выполнять расчеты по определению основных параметров вокзального комплекса и его работы (суточный план-график работы) и т.д.

Владеть:

-навыками разработки технологических процессов работы пассажирских вокзалов и ТПУ;

-способами планирования пассажирских перевозок (вокзалы, ТПУ), анализа результатов;

-знаниями для разработки корректирующих мер по организации работы железнодорожных вокзалов и ТПУ;

-навыком разрабатывать техническую документацию с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

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 №5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
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 76 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	Характеристика и состав единой и городской транспортной системы Основные термины и определения транспортной системы. Значение, состав и характеристики городских транспортных систем. Технико-экономические особенности и сферы применения различных видов транспорта. Требования, предъявляемые к транспортным системам городов. Мировые тенденции развития транспортных систем.
2	Основы взаимодействия различных пассажирских видов транспорта Логистические схемы взаимодействия. Транспортные коридоры и хабы. Мультимодальные перевозки.
3	Вокзальный комплекс в городской транспортной системе Возникновение железнодорожного вокзала, первая половина XIX века. Вокзалы второй половины XIX века в инфраструктуре города. Железнодорожные вокзалы первой половины XX века. Железнодорожные вокзалы второй половины XX века. Типология железнодорожного вокзального комплекса.
4	Структура управления вокзальными комплексами. Функции Дирекции железнодорожных вокзалов (ДЖВ). Взаимодействие ДЖВ с пассажирскими компаниями. Структура управления вокзалом.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
5	Основные устройства вокзалов и их влияние на технологию работы, расчет основных параметров. Пассажирские здания и павильоны. Пассажирские платформы и навесы. Вокзальные переходы, конкорсы, тоннели. Малые архитектурные формы и средства визуальной информации.
6	Технологический процесс работы вокзала. Производственная и техническая характеристика вокзала. Организация пассажиропотоков на вокзалах. Разделение потоков пригородных и дальних пассажиропотоков. Организация работы билетных касс. Особенности работы пригородных касс. Обслуживание МГН. Сервис на вокзалах. Понятие клиентоориентированности на вокзалах.
7	Нормирование деятельности на железнодорожных вокзалах. Методика определения потребного количества турникетов «на вход», «на выход» и (или) турникетов скользящей специализации в зависимости от величин пассажиропотоков и распределения их по часам суток. Методика расчета числа билетных касс, ТТС и БПА. Методика расчета необходимого числа пригородных билетных касс. Методика расчета необходимого числа билетных касс дальнего следования и скоростного (высокоскоростного сообщения). Методика расчета необходимого числа БПА. Методика расчета необходимого числа ТТС. Методика расчета числа стеллажей СКХ и ячеек АКХ.
8	Показатели функционирования вокзальных комплексов. Правила построения суточного план-графика работы вокзального комплекса. Основные показатели работы.
9	Вокзальные комплексы Российской Федерации. Белорусский железнодорожный вокзал. Вокзальный комплекс Челябинск. Железнодорожный вокзальный комплекс Адлер. Железнодорожный вокзальный комплекс Ярославль Главный.
10	Зарубежный опыт функционирования вокзальных комплексов. Анализ зарубежного опыта функционирования вокзальных комплексов, тенденции их развития. Опыт Японии. Железнодорожный вокзал в г. Токио, железнодорожный вокзал в г. Нагоя, Железнодорожный вокзал в г. Киото. Опыт ФРГ. DB. Опыт Франции. SNCF. Использование подземного и надземного, внутреннего пространства в проектах реконструкции зарубежных железнодорожных вокзалов.
11	Строительство новых вокзалов ВСМ как элемент развития территорий. Требования, предъявляемые к строительству вокзалов ВСМ. Особенности технологии работы. Схемы вокзалов ВСМ.
12	ТПУ – ключевой элемент интеграции видов транспорта Функции ТПУ в системе интеграции различных видов пассажирского сообщения. Классификация ТПУ.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
13	Структурные схемы ТПУ, формируемых с участием железнодорожного Схемы ТПУ, особенности технологии работы.
14	Основные этапы анализа функционирования ТПУ. Анализ УДС в составе ТПУ. Анализ работы скоростного внеуличного транспорта в составе ТПУ. Анализ работы НГТ в составе ТПУ. Анализ размеров, структуры и направлений движения пассажиропотоков, коммуникационных путей ТПУ. Анализ организации парковочных мест на территории ТПУ.
15	Особенности планировочных решений ТПУ приспособленных нужд МГН. Особенности планировочных решений ТПУ приспособленных нужд МГН (сооружение дополнительных коммуникационных путей в виде конкорсов, мостов над путями, с залами ожидания, попутным обслуживанием; необходимость разграничивать пути движения основного пассажиропотока, в том числе МГН, с путями движения транспорта и т.д.).
16	Система оценки проектов (предпроектов) сооружения ТПУ Транспортные требования. Градостроительные требования. Социальные требования. Экономические требования. Функционально-планировочные требования. Экологические требования.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Мощность технических средств для обслуживания пассажиров (1 часть). Закрепление лекционного материала с апелляцией к статьям по избранным темам. Знакомство с методиками расчета, решение практических задач. Методика определения потребного количества турникетов «на вход», «на выход» и (или) турникетов скользящей специализации в зависимости от величин пассажиропотоков и распределения их по часам суток. Разбор результатов практических заданий.
2	Мощность технических средств для обслуживания пассажиров (2 часть). Закрепление лекционного материала с апелляцией к статьям по избранным темам. Знакомство с методиками расчета, решение практических задач. Методика расчета необходимого числа билетных касс дальнего следования и скоростного (высокоскоростного сообщения). Методика расчета необходимого числа БПА. Разбор результатов практических заданий.
3	Мощность технических средств для обслуживания пассажиров (3 часть). Закрепление лекционного материала с апелляцией к статьям по избранным темам. Знакомство с методиками расчета, решение практических задач. Методика расчета числа билетных касс, ТТС. Методика расчета необходимого числа пригородных билетных касс. Методика расчета числа стеллажей СКХ и ячеек АКХ. Разбор результатов практических заданий.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
4	Планирование и прогнозирование объемов пассажиропотоков Закрепление лекционного материала с апелляцией к статьям по избранным темам. Разбор метода краткосрочного прогнозирования пассажиропотоков на основе статистических данных, полученных эмпирическим путем. В результате работы над заданием практической работы студент получает навык, связанный со способом получения статистических данных, анализ которых показывает мощность, напряженность пассажиропотока по отдельным частям маршрута или в целом по его длине, объему перевозок, а также позволяет судить о реальной загруженности транспорта пассажирами, вести эффективный прогноз востребованности перевозок. Разбор результатов практических заданий.
5	Системы динамической маршрутизации транспортных потоков, пешеходной навигации и маршрутного ориентирования пассажиров на территории железнодорожного вокзального комплекса Закрепление лекционного материала с апелляцией к статьям по избранным темам. Решение кейса «Навигация ОАО «РЖД». Взгляд в будущее». Целью решения кейса является разработка мероприятий по совершенствованию единой навигационной системы на вокзальных комплексах, интегрированных в городскую транспортную систему. В результате работы над заданием кейса студент получает навык, связанный с внедрением единой навигационной системы, что дает возможность выстроить рациональные маршруты пассажиропотоков, оптимизировать использование территорий вокзалов, станций, остановочных пунктов и т.д. Знакомится с понятием «точка принятия решения», типами принятия решения пассажира, применением техники нейро-лингвистического программирования и т.д. Разбор практических заданий.
6	Клиентоориентированность. Тренинг. Целью решения задания тренинга является формирование представления о понятиях внутренней и внешней клиентоориентированности.
7	Творческое задание. Составь синквейн на тему: «Железнодорожный вокзал – основа ТПУ». Синквейны полезны в качестве инструмента для синтеза сложной информации, в качестве среза оценки понятийного и словарного багажа учащихся.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

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

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

- Проектирование вокзального комплекса;
- Проектирование транспортно-пересадочного узла;

- Проектирование современного пассажирского транспортного комплекса;
- Проектирование транспортно-пересадочного узла при взаимодействии городских видов транспорта;
- Проектирование вокзального комплекса при взаимодействии различных видов транспорта;
- Проектирование современного транспортно-пересадочного узла;

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Повышение эффективности работы пассажирских поездов в дальнем сообщении : учебное пособие / Ю. О. Пазойский, М. Ю. Савельев, А. А. Сидраков, Е. А. Овчинникова ; под редакцией Ю. О. Пазойского. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 162 с.	https://reader.lanbook.com/book/175582#1
2	Куликова, Е. Б. Техно-технологические особенности работы вокзальных комплексов и транспортно-пересадочных узлов : учебное пособие / Е. Б. Куликова, Н. Ю. Евреенова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 123 с.	https://reader.lanbook.com/book/175888
3	Алаев, М.М. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ К ОБЪЕКТАМ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ БЕСКУДНИКОВО / М. М. Алаев, А. Н. Ефимова // Заметки ученого. — 2021. — № 9-1. — С. 399-402. — ISSN 2713-0142.	https://reader.lanbook.com/journalArticle/691607

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 5 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, к.н. кафедры
«Железнодорожные станции и
транспортные узлы»

Е.А. Овчинникова

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЖДСТУ

Ю.О. Пазойский

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова