

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
23.04.02 Наземные транспортно-технологические
комплексы,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация и технология пассажирских перевозок на ВСМ

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Направленность (профиль): Пассажирский комплекс ВСМ

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 ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 8890

Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей
Петрович

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели и задачи дисциплины «Организация и технология пассажирских перевозок на ВСМ»

Цели дисциплины:

Формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний в области организации, технологии и управления пассажирскими перевозками на высокоскоростных магистралях (ВСМ), обеспечивающих эффективное и качественное удовлетворение спроса населения на перевозки.

Развитие умений применять полученные знания для решения практических задач по организации перевозочного процесса, оптимизации работы транспортных систем и обеспечению высокого уровня обслуживания пассажиров.

Задачи дисциплины:

Изучить концептуальные основы и современные технологии организации пассажирских перевозок на ВСМ, включая анализ и проектирование перевозочного процесса, планирование маршрутов и расписаний, выбор и расчет оптимального подвижного состава.

Освоить методы анализа спроса на перевозки, изучения транспортной подвижности населения и оценки факторов, влияющих на объем и структуру пассажиропотоков.

Ознакомиться с требованиями технических регламентов, стандартов и нормативной документации, регулирующих организацию пассажирских перевозок на ВСМ, а также с вопросами обеспечения безопасности и качества транспортного обслуживания.

Научиться разрабатывать и внедрять модели эффективного функционирования транспортно-технологических систем ВСМ, контролировать их работу и оптимизировать логистические процессы с учетом изменений рыночной ситуации и предпочтений пассажиров.

Приобрести навыки анализа эксплуатационных, экономических и социальных аспектов работы ВСМ, а также поиска и реализации решений по повышению эффективности и конкурентоспособности перевозок.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-1 - Способен к проведению анализа научных, учебных, методических материалов в области развития техники и технологии транспорта, включая ВСМ;

ПК-2 - Способен выбирать методы и инструменты управления работой пассажирского комплекса ВСМ;

ПК-3 - Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию перевозочного процесса пассажиров на железнодорожном транспорте, включая ВСМ, для обеспечения "бесшовности" поездки пассажира с использованием современных цифровых решений.

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

Знать:

- методологию моделирования пассажиропотоков и расчётных параметров перевозочного процесса на высокоскоростных магистралях с использованием математических и имитационных моделей;
- современные подходы к организации пассажирских перевозок на ВСМ в России и за рубежом, включая нормативно-правовую базу и передовые практики;
- принципы формирования маршрутной сети, графиков движения и системы тарифов высокоскоростных поездов;
- технологию «бесшовной» поездки пассажира, включая цифровые сервисы бронирования, – методы системного анализа проблемных ситуаций в организации пассажирских перевозок на ВСМ;
- основные этапы жизненного цикла проекта по внедрению или оптимизации пассажирских перевозок на высокоскоростных магистралях.

Уметь:

- применять математические модели для оптимизации параметров перевозочного процесса на ВСМ (интервалы движения, состав поездов, загрузка);
- анализировать и обобщать научные и методические материалы по вопросам организации пассажирских перевозок на высокоскоростном транспорте;
- выбирать и обосновывать методы управления работой пассажирского комплекса ВСМ в зависимости от условий эксплуатации и требований качества;
- разрабатывать мероприятия по совершенствованию перевозочного процесса с использованием цифровых платформ и сервисов для обеспечения непрерывности поездки;

- выявлять причинно-следственные связи в проблемных ситуациях и разрабатывать стратегию их разрешения на основе системного подхода;
- планировать и координировать этапы реализации проекта по организации или модернизации пассажирских перевозок на ВСМ.

Владеть:

- методиками верификации и корректировки моделей перевозочного процесса на основе фактических данных эксплуатации ВСМ;
- навыками критического анализа и синтеза информации из научных и методических источников по технологии пассажирских перевозок;
- инструментами оперативного управления пассажирским комплексом ВСМ, включая системы мониторинга и принятия решений;
- технологиями проектирования и внедрения цифровых решений для обеспечения «бесшовности» пассажирской поездки на ВСМ;
- техниками системного анализа и разработки стратегических решений в условиях неопределённости и рисков;
- методами управления проектами в сфере организации пассажирских перевозок на высокоскоростном железнодорожном транспорте.

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		
		№1	№2	№3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	96	24	24	48
В том числе:				
Занятия лекционного типа	32	8	8	16
Занятия семинарского типа	64	16	16	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 192 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	Введение в организацию пассажирских перевозок на ВСМ Рассматриваются основные понятия, структура и особенности пассажирских перевозок на высокоскоростных магистралях. Анализируется роль ВСМ в транспортной системе, их преимущества и современные тенденции развития.
2	Технологические процессы перевозок на ВСМ Лекция посвящена этапам организации перевозочного процесса: от планирования маршрутов и расписаний до взаимодействия между структурными подразделениями. Особое внимание уделяется расчету и формированию оптимальных технологических схем движения.
3	Организация обслуживания пассажиров на ВСМ Изучаются стандарты и технологии обслуживания пассажиров на всех этапах поездки, включая оформление перевозочных документов, посадку, пребывание в пути и высадку. Рассматриваются вопросы обеспечения доступности, безопасности и высокого уровня сервиса.
4	Управление качеством и безопасностью пассажирских перевозок Анализируются требования к безопасности перевозок, системы контроля и мониторинга, а также методы обеспечения и повышения качества обслуживания на ВСМ. Рассматриваются нормативные документы и стандарты в области безопасности.
5	Экономика и тарифная политика в пассажирских перевозках на ВСМ Лекция раскрывает основы ценообразования, методы расчета тарифов и особенности финансирования перевозочного процесса. Обсуждаются вопросы субсидирования, компенсаций и экономической эффективности работы ВСМ.
6	Внедрение инноваций и информационных технологий в организации перевозок Рассматриваются современные цифровые решения, автоматизация процессов, системы электронных билетов и диспетчеризации. Анализируется влияние инноваций на повышение эффективности и конкурентоспособности ВСМ.
7	Международный опыт организации пассажирских перевозок на высокоскоростных магистралях Изучается практика ведущих стран по организации ВСМ, сравниваются различные модели управления и обслуживания, выделяются лучшие практики для применения в России.
8	Перспективы развития и совершенствования пассажирских перевозок на ВСМ Лекция посвящена анализу современных вызовов, стратегий развития и направлениям

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	совершенствования организации перевозочного процесса. Обсуждаются вопросы устойчивого развития, ресурсосбережения и повышения привлекательности ВСМ для пассажиров.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Анализ пассажиропотоков и формирование маршрутной сети ВСМ Студенты учатся собирать и анализировать данные о пассажиропотоках, строить схемы рациональных маршрутов с учетом результатов обследований. Практикуется выбор оптимальных направлений для ВСМ на основе реальных и перспективных потоков.
2	Определение потребности в подвижном составе для ВСМ Выполняется расчет необходимого количества и типа поездов для обслуживания выбранных маршрутов. Изучаются методы выбора состава с учетом интенсивности движения, пассажироместимости и графика работы.
3	Составление расписания движения поездов ВСМ Практическое занятие посвящено разработке оптимального расписания движения с учетом времени в пути, интервалов, стыковок и потребностей пассажиров. Студенты анализируют влияние расписания на эффективность перевозок и уровень сервиса.
4	Организация обслуживания пассажиров на вокзалах и в поездах ВСМ Изучаются стандарты обслуживания, организация посадки, высадки, информирования и сопровождения пассажиров. Практикуется разработка схем обслуживания различных категорий пассажиров, включая маломобильных.
5	Оформление перевозочных документов и билетов Студенты знакомятся с правилами оформления билетов, электронных проездных документов и сопутствующей документации. Практическая часть включает моделирование различных ситуаций оформления и возврата билетов.
6	Организация и контроль работы персонала ВСМ Рассматриваются вопросы составления графиков работы, распределения обязанностей, контроля за соблюдением трудового законодательства и стандартов обслуживания. Выполняются задания по оптимизации работы персонала.
7	Обеспечение безопасности и реагирование на нештатные ситуации Практикуется разработка алгоритмов действий персонала при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций на ВСМ. Студенты учатся применять нормативные документы по безопасности перевозок.
8	Использование информационных технологий в управлении перевозками Изучаются современные программные комплексы для планирования, мониторинга и анализа перевозочного процесса. Практическая часть включает работу с моделирующими и диспетчерскими системами.
9	Экономический расчет эффективности пассажирских перевозок на ВСМ Студенты выполняют расчеты доходов и расходов, анализируют экономическую целесообразность маршрутов, рассматривают тарифную политику и методы оптимизации затрат.
10	Оценка качества обслуживания и анализ претензионной работы Практикуется сбор и анализ обратной связи от пассажиров, разработка мероприятий по повышению качества сервиса. Изучаются методы обработки и анализа претензий и рекламаций.
11	Разработка предложений по совершенствованию технологии перевозочного процесса

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	Студенты анализируют выявленные проблемы в организации перевозок и разрабатывают проекты по их устранению. Практическая часть включает подготовку презентаций и защиту предложенных решений перед группой.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Промежуточная аттестация и Текущий контроль
2	Выполнение курсового проекта.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

Разработка технологии организации пассажирских перевозок на проектируемом участке ВСМ Москва — Казань с обеспечением «бесшовной» пересадки на пригородные поезда.

Оптимизация структуры графика движения высокоскоростных поездов на участке Москва — Санкт-Петербург с учётом пиковых и межпиковых периодов спроса.

Формирование системы цифровых сервисов для обеспечения непрерывности пассажирской поездки на маршруте ВСМ Москва — Нижний Новгород.

Организация технологического процесса обслуживания пассажиров на станции ВСМ «Жуковский» с учётом интеграции с аэропортовым комплексом.

Разработка мероприятий по повышению пропускной способности пассажирского комплекса на станции ВСМ «Курск» в условиях ограничений существующей инфраструктуры.

Технология организации межвидовой пересадки пассажиров между высокоскоростными и скоростными поездами на узловой станции «Нижний Новгород-Московский».

Совершенствование системы бронирования и продажи билетов на высокоскоростные поезда с применением динамического ценообразования на примере направления Москва — Екатеринбург.

Организация технологического процесса подготовки составов ВСМ к отправлению на конечной станции с обеспечением нормативного времени оборота.

Разработка мероприятий по обеспечению доступной среды для маломобильных групп населения на станциях проектируемой магистрали Москва — Казань.

Интеграция системы информирования пассажиров ВСМ с городскими транспортными приложениями на примере московского транспортного узла.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Организация инновационной деятельности на транспорте (на примере Россия-Китай) / В. М. Самуйлов, Ц. Цун, С. А. Бронников, Т. А. Каргапольцева ; Уральский государственный университет путей сообщения Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. – Екатеринбург : ООО "Издательство УМЦ УПИ", 2019. – 138 с. – ISBN 978-5-8295-0620-9. – EDN ZAJOMP. САМУЙЛОВ В.М., ЦУН Ц., БРОННИКОВ С.А., КАРГАПОЛЬЦЕВА Т.А.	https://elibrary.ru/item.asp?id=37150297
2	Белый, О. Экологические аспекты устойчивого развития высокоскоростного железнодорожного транспорта / О. Белый, Л. Д. Барина, Л. Э. Забалканская. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургская издательско-книготорговая фирма "Наука", 2018. – 159 с. – ISBN 978-5-02-039727-9. – EDN YUPZDN. БЕЛЫЙ О., БАРИНОВА Л.Д., ЗАБАЛКАНСКАЯ Л.Э.	https://elibrary.ru/item.asp?id=36821647
3	Санкт-Петербургский транспортный узел: перспективы развития / С. П. Вакуленко, А. В. Колин, Д. Ю. Роменский [и др.] ; Российский университет транспорта РУТ (МИИТ). Том Часть 1. – Москва : Всероссийский институт научной и технической информации РАН, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-902928-87-4. – EDN UPYROQ. ВАКУЛЕНКО С.П., КОЛИН А.В., РОМЕНСКИЙ Д.Ю., НАСЫБУЛЛИН А.М., КУЗИН П.А.	https://elibrary.ru/item.asp?id=44721957
4	Организация доступной среды на железнодорожном транспорте С. П.	https://umczdt.ru/read/296796/?page=1

Вакуленко, А. А. Валькова, Е. Б. Куликова, М. Ю. Левшукова. Учебник УМЦ ЖДТ , 2025	
---	--

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

<http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека

Поисковые системы : YANDEX, MAIL

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

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

Аудитория для проведения занятий по дисциплине должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1, 2 семестрах.

Курсовой проект в 3 семестре.

Экзамен в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

профессор, доцент, д.н. кафедры
«Управление транспортным
бизнесом»

Е.В. Копылова

старший преподаватель кафедры
«Управление транспортным
бизнесом»

М.А. Туманов

Согласовано:

Директор

Д.С. Манойло

Заведующий кафедрой УТБиИС

С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова