

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Мультимодальные транспортные технологии

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Управление международными перевозками

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: 4100

Подписал: И.о. заведующего кафедрой Синицына Анна
Сергеевна

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- изучение студентами теории и практики организации и функционирования мультимодальных транспортно-логистических систем, особенности выполнения грузовых и коммерческих операций при мультимодальных перевозках, в том числе в международном сообщении;
- изучение студентами передовых технологических решений организации перевозок с участием различных видов транспорта, инфраструктурного и информационного обеспечения мультимодальных перевозок.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- овладение методологией проектирования интермодальных транспортно-технологических систем, оценки качества мультимодальных перевозок;
- формирование навыков выработки решений по повышению эффективности технологических операций при мультимодальных перевозках.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-11 - Способен оценивать, выявлять, анализировать и обобщать современные тенденции и проблемы развития системы международных перевозок;

ПК-12 - Способен к проектированию системы доставки внешнеторговых грузов и оптимизации её параметров, выбору перевозчика, оператора и экспедитора, технико-экономическому обоснованию принимаемых решений и комплексной оценке результатов в условиях трансформации мировой экономики.

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

Знать:

- современные технологические решения по организации доставки грузов в мультимодальных сообщениях;
- состав и характеристики подвижного состава, машин и механизмов, устройств и оборудования, используемых для мультимодальных перевозок;

- способы оценки качества мультимодальных технологий;
- методические решения по повышению эффективности мультимодальных перевозок.

Уметь:

- планировать мультимодальную перевозку в международном сообщении;
- анализировать эффективность применения мультимодальных технологий;
- применять методы оптимизации транспортно-технологических процессов при мультимодальных перевозках.

Владеть:

- навыками проектирования интермодальных транспортно-технологических систем;
- навыками организации мультимодальных перевозок в международном сообщении;
- навыками выработки практических рекомендаций по повышению эффективности доставки грузов с участием разных видов транспорта.

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 №9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
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 44 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	Современное состояние и перспективы интермодальных и мультимодальных перевозок. Рассматриваемые вопросы: Этапы развития смешанных перевозок в России. Возникновение смешанных перевозок за рубежом. Современное состояние и перспективы интермодальных и мультимодальных перевозок в России. Понятие перевозки груза в смешанном сообщении.
2	Контейнерные и пакетные перевозки. Рассматриваемые вопросы: Понятие грузового контейнера. Использование съемных кузовов. Понятие контейнерных и пакетных перевозок. Число используемых контейнеров. Эффективность контейнерной транспортно-терминальной системы.
3	Контрейлерная транспортно-технологическая система. Рассматриваемые вопросы: Сущность контрейлерной транспортно-технологической системы. Перегрузочный процесс в контрейлерной системе. Виды транспорта, обслуживающего «межконтинентальные» перевозки.
4	Паромные перевозки Ro-Ro. Рассматриваемые вопросы: Сущность транспортировки Ro-Ro. Перегрузочный процесс в ролкерной системе. Технологическое оборудование при погрузке и выгрузке с судна Ro-Ro.
5	Железнодорожно-паромная транспортно-технологическая система. Рассматриваемые вопросы: Состав и характер технологических операций паромной ТТС. Недостатки, присущие паромной системе. Понятие лихтеровозов. Транспортные системы, использующие лихтеровозы.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
6	Экономический эффект от интермодальных и мультимодальных перевозок. Рассматриваемые вопросы: Эффективность интермодальных и мультимодальных перевозок. Выбор применения мультимодальных перевозок.
7	Документация при международных смешанных и комбинированных перевозках. Рассматриваемые вопросы: Унифицированные нормы при международных перевозках грузов в смешанном сообщении. Основная товаросопроводительная документация.
8	Страхование в мультимодальных перевозках как метод защиты от рисков. Рассматриваемые вопросы: Понятие термина «риск в страховании». Договоры при сквозном страховании грузов, охватывающем весь путь доставки «от двери до двери». Страхование «каско» и «карго». Размер ожидаемой прибыли при международном страховании.
9	Стороны, участвующие в мультимодальных перевозках. Рассматриваемые вопросы: Стороны-участники мультимодальных перевозок. Цели участников при организации мультимодальных перевозок. Планирование участниками мультимодальных перевозок эффективности: сохранение безубыточного расстояния и сокращение транспортных издержек.
10	Формирование тарифов мультимодальных перевозок. Рассматриваемые вопросы: Тарифное регулирование международных перевозок для стабильных массовых грузопотоков. Международный железнодорожный транзитный тариф (МТТ). Фрахт. Тарифы на линейные воздушные перевозки грузов. Международный автомобильный тариф.
11	Базисные условия поставки «Инкотермс». Рассматриваемые вопросы: Базисные условия поставки «Инкотермс-2020». Эволюция Инкотермс. Группы терминов используемые при любом виде транспорта.
12	Таможенные механизмы в мультимодальных перевозках. Рассматриваемые вопросы: Этапы процедуры таможенного оформления грузов. Документ, для гармонизации таможенных процедур. Принципы применения Конвенции. Таможенное регулирование в Российской Федерации.
13	Региональные особенности осуществления и развития интермодальных и мультимодальных перевозок. Рассматриваемые вопросы: Цели создания РТЛС. Основные функции транспортного логистического центра. Участие государства в РТЛС. Последовательность реализации проекта создания региональной логистической сети.
14	Ситуационный анализ возможностей развития мультимодального транспорта в России. Рассматриваемые вопросы: Рынок независимых логистических операторов.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Исследование возможностей развития мультимодального транспорта. Модельные компании – организаторы мультимодального сервиса. Определение ключевых элементов в мультимодальной системе. Маршрутное обслуживание блок-поездами.
15	Геополитические факторы развития интермодальных и мультимодальных перевозок. Рассматриваемые вопросы: Влияние транспортной инфраструктуры региона на издержки. Технология Cross-docking, или MIT. Основные направления обеспечения ускорения доставки грузов в цепочке поставок.
16	Международные транспортные коридоры. Рассматриваемые вопросы: Понятие международного транспортного коридора. Характеристика основных МТК. МТК на территории РФ.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Современные концепции мультимодальных перевозок. В результате работы на практическом занятии студент знакомится с основными этапами развития мультимодальных перевозок.
2	Кейс «Качество мультимодальных транспортных технологий» В результате работы над кейсом студент получает навыки оценки качества мультимодальных транспортных технологий
3	Проектирование интермодальных транспортно-технологических систем В результате выполнения практического задания студент получает навыки выбора мультимодальных технологий для организации доставки грузов в международном сообщении с учётом фактических условий.
4	Повышение эффективности мультимодальных перевозок В результате выполнения практического задания студент получает навыки применения методов оптимизации мультимодальных перевозок.
5	Кейс «Информационные системы мультимодальных перевозок» В результате работы над кейсом студент получает навыки организации информационного взаимодействия участников мультимодальных транспортно-логистических систем.
6	Кейс «Проектирование контейнерной транспортно-технологической системы» В результате работы над кейсом студент получает навыки организации доставки грузов в контейнерах.
7	Задача формирования терминальной сети в системе комбинированных перевозок. В результате работы на практическом занятии студент знакомится с моделью выбора параметров систем комбинированных перевозок
8	Основные технологии комбинированных перевозок и условия их эффективного применения. В результате работы на практическом занятии студент знакомится с технологиями с горизонтальной и вертикальной погрузкой ИТЕ.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
9	Терминалы в системе комбинированных перевозок. В результате работы на практическом занятии студент знакомится с технологическими особенностями терминалов в системе комбинированных перевозок.
10	Оптимизация выполнения погрузочно-разгрузочных работ. В результате работы на практическом занятии студент знакомится с методами оптимизации выполнения погрузочно-разгрузочных работ.
11	Алгоритм размещения логистических центров на транспортной сети. В результате выполнения практического задания студент получает навык решения задачи на основе минимизации экономических издержек.
12	Алгоритм размещения хабов в системе комбинированных перевозок. В результате выполнения практического задания студент получает навык решения задачи на основе максимизации транспортной системы относительно прямого автомобильного сообщения.
13	Оптимизация работы мультимодальных транспортно-логистических систем. В результате работы на практическом занятии студент знакомится с методами оптимизации работы мультимодальных транспортно-логистических систем.
14	Организационные и эксплуатационные аспекты комбинированных перевозок в международном сообщении В результате выполнения практического задания студент получает навыки организации комбинированных перевозок в международном сообщении.
15	Кейс «Проектирование контрейлерной транспортно-технологической системы» В результате работы над кейсом студент получает навыки организации контрейлерных перевозок .
16	Организация и критерии эффективности синхромодальных перевозок В результате выполнения практического задания студент получает навыки выбора оптимальных схем доставки грузов разными видами транспорта.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к защите курсовой работы
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Работа с лекционным материалом
4	Работа с литературой
5	Выполнение курсовой работы.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Использование международных транспортных коридоров для контейнерных поездов на пространстве ОСЖД.
2. Использование международных транспортных коридоров для контрейлерных поездов на пространстве ОСЖД.

3. Техничко-эксплуатационные требования к техническим средствам комбинированных перевозок.

4. Железнодорожные линии, имеющие важное значение для международных комбинированных перевозок.

5. Терминально-логистические объекты для международных комбинированных перевозок.

6. Техническая характеристика железнодорожных линий, имеющих важное значение для международных комбинированных перевозок.

7. Эксплуатационные характеристики комбинированных перевозок и минимальные требования к инфраструктуре.

8. Организация контейнерных перевозок с применением накладной ЦИМ/СМГС.

9. Организация маршрутных контейнерных поездов в международном сообщении.

10. Организация перевозок грузов в международном прямом железнодорожно-паромном сообщении.

11. Организация перевозок грузов в морском паромном сообщении.

12. Организация перевозки контейнеров в составе контейнерных поездов в международном сообщении.

13. Развитие инфраструктуры международные транспортных коридоров для перевозки контейнеров.

14. Организация перевозок грузов морскими паромами через российские порты.

15. Организация мультимодальных перевозок с применением безбумажных технологий.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Организация работы транспорта во внешнеэкономической сфере : учебное пособие А. И. Гончаров. Санкт-Петербург : ПГУПС. — 49 с. — ISBN 978-5-7641-1650-1. , 2021	https://e.lanbook.com/book/264650 (дата обращения: 01.09.2023). — Текст : электронный.
2	Транспортная логистика и организация перевозок : учебное пособие А. В. Зачёсов, С. В. Бунташова. Новосибирск : СГУВТ. — 196 с. — ISBN 978-5-8119-0925-4. , 2022	https://e.lanbook.com/book/293432 (дата обращения: 01.09.2023). - Текст: электронный.

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

Интернет-ресурсы:

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ;
2. <https://urait.ru/> - Электронная библиотека Юрайт;
3. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека;
4. <https://umczdt.ru/> - Электронная библиотека ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»;
5. <https://e.lanbook.com/> - ЭБС «Лань»;
6. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

Поисковые системы: Yandex, Google, Mail.

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

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине требуется наличие следующего ПО: OS Windows, 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 проведения практических занятий требуется компьютерная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и ПК. ПК должны быть обеспечены необходимыми для обучения лицензионными программными продуктами.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 9 семестре.

Курсовая работа в 9 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

профессор, профессор, д.н. кафедры
«Логистические транспортные
системы и технологии»

О.Н. Ларин

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ

А.С. Сеницына

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова