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, инфраструктурных объектов, 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):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
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 60 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	Понятие и характеристика мультимодальных транспортных технологий Рассматриваемые вопросы: – понятие мультимодальных транспортных технологий; – эволюция развития мультимодальных транспортно-логистических систем; – инфраструктура мультимодальных транспортных систем; – оценка качества мультимодальных транспортных технологий.
2	Особенности применения мультимодальных транспортных технологий Рассматриваемые вопросы: – технологические особенности; – коммерческие особенности; – правовые особенности; – экологические особенности; – особенности применения мультимодальных транспортных технологий в международном сообщении.
3	Повышение эффективности мультимодальных перевозок Рассматриваемые вопросы: – методы оптимизация перевозок с участием нескольких видов транспорта; – методы оптимизации выполнения погрузочно-разгрузочных работ; – методы оптимизации работы мультимодальных транспортно-логистических систем.
4	Информационное обеспечение деятельности мультимодальных транспортно-логистических систем Рассматриваемые вопросы: – информационные системы организации взаимодействия участников мультимодальных перевозок; – применение цифровых технологий для повышения эффективности мультимодальных перевозок.
5	Применение мультимодальных технологий в организации контейнерных перевозок Рассматриваемые вопросы: – понятие и характеристика контейнерных перевозок;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	– технологические особенности организации контейнерных перевозок; – методы повышения эффективности контейнерных перевозок.
6	Применение мультимодальных технологий в организации комбинированных перевозок Рассматриваемые вопросы: – понятие и характеристика комбинированных перевозок; – технологические особенности организации комбинированных перевозок; – методы повышения эффективности комбинированных перевозок.
7	Применение мультимодальных технологий в организации контрейлерных перевозок Рассматриваемые вопросы: – понятие и характеристика контрейлерных перевозок; – технологические особенности организации контрейлерных перевозок; – методы повышения эффективности контрейлерных перевозок.
8	Применение мультимодальных технологий в организации синхромодальных перевозок Рассматриваемые вопросы: – понятие и характеристика синхромодальных перевозок; – технологические особенности организации синхромодальных перевозок; – методы повышения эффективности синхромодальных перевозок.

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.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
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.
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 практическим занятиям.
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	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. Технико-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: 12.05.2025). — 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: 12.05.2025). - 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, 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 проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

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:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Логистические транспортные
системы и технологии» И.В. Щелкунова

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ А.С. Синицына

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова