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)

Современные транспортно-технологические системы товародвижения

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Грузовая и коммерческая работа

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).

Целью учебной дисциплины «Современные транспортно-технологические системы товародвижения» (модуль) является подготовка будущего специалиста к практической и научной работе в области организации перевозок грузов различными видами транспорта. Повышение эффективности работы транспортных систем тесно связано с двумя основными направлениями научно-технического прогресса: совершенствованием управления процессом доставки товаров, а также с внедрением новых транспортно-технологических систем.

Задачами изучения дисциципплины являются:

- формирование системного представления о современных транспортно-технологических системах, их структуре, функциях и роли в глобальных цепях поставок;

- ознакомление с принципами интеграции различных видов транспорта в единые логистические системы.

Совершенствование технологий доставки товара предполагает необходимость коренного изменения действующих (традиционных систем) перевозочного процесса; координацию управления и унификацию транспортного подвижного состава (транспортных емкостей); совершенствование всей инфраструктуры перевозочного процесса, создание единой сети международных линий, единых тарифов и таможенных правил, согласование графиков движения поездов и способов их формирования. Кроме того, данные технологии доставки грузов должны базироваться на концепции интеграции транспорта и материально-технического обеспечения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-8 - Готов к разработке предложений по рациональному распределению материальных (транспортных) потоков между различными видами транспорта, развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, а также транспортному обеспечению внешнеторговой деятельности.

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

Знать:

современные логистические технологии организации грузо- и товародвижения; понятийный аппарат логистики; предпосылки формирования и особенности функционирования транспортно-логистических систем; характеристику субъектов рынка транспортных услуг; системные логистические подходы при решении задач товародвижения; правовое регулирование внутренних и международных транспортных операций; логистические процедуры выбора способа транспортировки; терминальные системы доставки грузов; сравнительные логистические характеристики различных видов транспорта; склады и терминалы на транспорте; перегрузочные и складские комплексы в транспортных сетях и методы их проектирования; организационное обеспечение логистического управления товародвижением, роль логистического управления в организации смешанных перевозок внешнеторговых грузов; значение интермодальных и мультимодальньк перевозок в организации транспортировки внешнеторговых грузов; стратегии развития технической инфраструктуры ЛЦ, как элемента международных транспортных коридоров; объекты изучения логистических технологий; информационные технологии управления бизнес-процессами с участием различных видов транспорта; основные направления развития транспортной инфраструктуры; характеристику МТК.

Уметь:

находить конкретные пути повышения качества транспортного обслуживания грузовладельцев в условиях рынка; решать проблемы, связанные с проектированием логистических технологий смешанных перевозок грузов и реализацией их в системе международных транспортных коридоров; классифицировать применяемые системы транспортировки и строить новые в зависимости от требований клиентов; применять современные логистические технологии доставки грузов потребителям: смешанные (комбинированные), интер- (мульти-) модальные и терминальные системы; обосновывать экономическую эффективность инвестиций на создание объектов инфраструктуры мультимодальных перевозок; определять оптимальные технико-технологические нормативы и параметры логистических транспортных цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности; проектировать системы доставки и выбирать перевозчика; выбирать экспедитора на основе многокритериального подхода; пользоваться теорией, методами и приемами принятия эффективных решений, которые встречаются в теории и на практике логистической транспортной системы; разрабатывать предложения

по развитию инфраструктуры мультимодальных перевозок, их технико-технологическое обеспечение.

Владеть:

навыками решения интегрированных проблем материальных и сопутствующих потоков; навыками анализа проблемных ситуаций и принятия решений в логистическом менеджмент; навыками определения оптимальных технико-технологических параметров товаропроводящих цепей поставки; методами технико-экономического обоснования при принятии решений; инструментарием логистики для оценки и оптимизации состояния систем; навыками использования экономических, оптимизационных и экономико-математических методов, которые применяются для расчетов по рациональному распределению материальных (транспортных) потоков между различными видами транспорта; производить построение и технико-экономическую оценку альтернативных схем доставки грузов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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 №7
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 40 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	Современные логистические технологии организации грузо- и товародвижения. Рассматриваемые вопросы: Транспортно-технологические системы (ТТС) доставки грузов. Основные понятия и определения. Современные логистические технологии. Основные тренды. Транспортно-логистические участники рынка товародвижения. Классификация транспортно-логистических субъектов системы товародвижения; Роль транспортно-логистических систем в мировой глобальной экономике.
2	ГОСТ Интермодальные перевозки. Рассматриваемые вопросы: Основные понятия и определения. Основные этапы развития интермодальных перевозок. Современные требования к транспортному обеспечению цепей поставок и тенденции развития транспортной системы. Классификация рисков при мультимодальной перевозке.
3	Организация перевозок грузов в смешанном сообщении. Рассматриваемые вопросы: Основные виды смешанного сообщения. Смешанные (комбинированные) интер- (мульти) модальные технологии перевозок. Основные формы координации и взаимодействия различных видов транспорта. Договоры, регулирующие перевозки в смешанном сообщении. Функциональный комплекс логистической интеграции. Операторы смешанных перевозок грузов.
4	Основные технологии комбинированных перевозок. Рассматриваемые вопросы: Особенности современных технологий комбинированных перевозок. Требования к интермодальной транспортной единице (ИТЕ), предъявляемые различными участниками комбинированной перевозки. Сферы применения и факторы конкурентоспособности различных технологий комбинированных перевозок.
5	Терминалы в системе комбинированных перевозок. Рассматриваемые вопросы: Понятие синхромодализма. Синхромодальные перевозки в терминальных системах; Формирование терминальной сети в системе комбинированных перевозок; Выбор параметров системы синхромодальной транспортировки;Параметры моделей организации комбинированных перевозок.
6	Транспортно-технологические системы с участием внутреннего водного (речного) транспорта. Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Основные направления развития речного транспорта на период до 2030 года. Водный транспорт в период четвертой индустриальной революции; Интеграция как важнейшее условие устойчивого развития речного транспорта; Внутренний водный транспорт в страах ЕС и его участие в мультимодальных перевозках; Организация контейнерных LPG-перевозок судами класса «река-море». Архитектура и методы оценки целесообразности создания паромно-транспортной линии.
7	Транспортно-технологические системы с участием морского транспорта. Рассматриваемые вопросы: Классификация и состав морских транспортных систем; Морские отгрузочные терминалы; Паромные ТТС. Расчет пропускной и провозной способности паромного комплекса. Перевозки на морской линии.
8	Лихтеровозные и ролкерная транспортно-технологические системы. Рассматриваемые вопросы: Основные элементы технологии. Основные типы лихтеровозов. Схемы лихтеровозных ТТС; Международные и Российские компании, оперирующие лихтеровозными ТТС; Разновидность способов погрузки / выгрузки лихтеров и судов типа ро-ро. Преимущества перевозок лихтерами и ролкерами.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Разработка транспортно-технологической схемы доставки груза. В результате выполнения практического задания студент определяет последовательность и комбинацию различных видов транспорта и технологий, используемых для перемещения грузов от отправителя к получателю и получает навык выбора оптимального маршрута, определения необходимых транспортных средств, учета времени доставки, а также учета особенностей груза и требований получателя, что дает возможность обеспечить эффективное и безопасное перемещение грузов с минимальными затратами времени и ресурсов.
2	Выбор вида транспорта для перевозки грузов в прямом и смешанном сообщении. Технико-экономическое обоснование выбора вида транспорта. В результате выполнения практического задания студент на основе информации о характерных логистических особенностях различных видов транспорта пролучает навык выбора оптимального для конкретной перевозки вида транспорта. Достоинства и недостатки различных видов транспорта учитываются при выборе способа транспортировки, транспортного средства и конкретного перевозчика.
3	Разработка классификации интермодальных терминалов с точки зрения их специализации и уровня интеграции. В результате выполнения практического задания студент сучетом рассмотрения этапов эволюции концепции интермодальных терминалов, анализирует принципы технологической специализации и логистической интеграции интермодальных терминалов и получает навык разработки классификации интермодальных терминалов на основе их роли в транспортных системах и цепях поставок.
4	Пакетирование грузовых единиц. Определение массы транспортного пакета. В результате выполнения практического задания студент на основе исходных данных для формирования транспортного пакета получает навык выбора размера грузовой единицы

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	пакетирования, рассчета количества грузовых мест в пакете и определения загрузки транспортных средств по прибытии и отправлении.
5	Расчет пропускной способности водных путей сообщения. Определение срока доставки грузов. В результате выполнения практического задания студент получает навык определения пропускной способности порта, которая является одним из важнейших характеристик воднотранспортной системы,а также срока доставки грузов водным транспортом.
6	Определение количества причалов порта и себестоимости морских перевозок. В результате выполнения практического задания студент получает навык определения числа грузовых причалов с учетом следующих исходных данных: годовой грузооборот порта; номер сетки, к которой отнесен порт; географическое положение морского бассейна, в котором проектируется порт; естественный режим побережья; расчетные типы морских судов и железнодорожных вагонов.
7	Построение фрагмента контактного графика работы контрейлерного терминала и расчет показателей его работы. В результате выполнения практического задания студент получает навык построения контактного графика, целью которого являются: сокращение простоев вагонов и автомобилей в ожидании начала грузовых операций; увеличение удельного объема перегрузки контрейлеров по прямому варианту; сокращение транспортного оборудования в процессе технологических перерывов при смене вагонов на грузовом фронте.
8	Определение экономического эффекта от внедрения контрейлерной технологии. В результате выполнения практического задания студент получает навык разработки системы показателей для комплексной оценки эффективности контрейлерных перевозок и определения экономического эффекта от внедрения контрейлерной технологии, возникающий у грузовладельца, и эффекта на уровне государства (экономический, экологический, социальный).

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Поиск и обзор электронных источников информации, работа с учебными материалами; проработка конспекта лекций; подготовка к практическим занятиям.
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Устройство и оборудование транспортных средств : учебное пособие М. А. Москаленко, И. Б. Друзь, А. Д. Москаленко. Санкт-Петербург : Лань. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1434-5. , 2022	https://e.lanbook.com/book/211256 (дата обращения: 12.05.2025). — Текст : электронный.

2	Терминальные системы транспорта : учебное пособие А. П. Бадецкий, О. А. Медведь, В. А. Болотин, Н. Г. Янковская. Санкт-Петербург : ПГУПС. — 48 с. — ISBN 978-5-7641-1779-9. , 2022	https://e.lanbook.com/book/329465 (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»;

7.https://knorus.ru - Издательство учебной литературы.

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).

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

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 7 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» А.С. Синицына

Согласовано:

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

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова