

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
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 дисциплины 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 мультимодальных 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 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 №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 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	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 странах 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 получает 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 с учетом 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, расчета 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 контейнерного 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 контейнеров по прямому варианту; сокращение транспортного оборудования в процессе технологических перерывов при смене вагонов на грузовом фронте.
8	Определение экономического эффекта от внедрения контейнерной технологии. В результате выполнения практического задания студент получает навык разработки системы показателей для комплексной оценки эффективности контейнерных перевозок и определения экономического эффекта от внедрения контейнерной 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: 02.06.2026). — 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: 02.06.2026). — 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. Сеницына

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ

А.С. Сеницына

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова