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)

Теоретические основы логистических технологий

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 освоения учебной дисциплины является формирование у студентов глубокого понимания ключевых концепций и методов, связанных с эффективным управлением логистическими процессами в современных условиях глобальной экономики. В ходе изучения дисциплины рассматриваются теоретические подходы к планированию, организации и контролю за движением материальных, информационных и финансовых потоков, а также анализируются современные технологии, способствующие оптимизации логистических операций.

Особое внимание будет уделено интеграции логистических систем и цепей поставок, что позволяет существенно повысить уровень обслуживания клиентов и сократить затраты. В рамках курса студенты ознакомятся с основами моделирования логистических процессов, оценкой их эффективности и разработкой стратегий улучшения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных принципов и методов, применяемых в логистике для оптимизации процессов управления движением товаров и услуг, а также их ресурсами от точки происхождения до конечного потребителя;

- создание схемы взаимодействия элементов транспортной цепи при организации доставки грузов с учетом системных логистических подходов при решении задач товародвижения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-5 - Способен к использованию алгоритмов деятельности, связанных с управлением транспортно-логистическими комплексами и системами, обеспечивающих оптимизацию использования материальных, финансовых, сервисных потоков и людских ресурсов на железнодорожном транспорте.

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

Знать:

современные логистические технологии доставки грузов потребителям; основные характеристики различных видов транспорта; взаимосвязь видов транспорта, развития транспортных систем; критерии выбора вида транспорта, понятийный аппарат логистики; как учитывать в своей

деятельности факторы развития логистики; как в практической деятельности эффективно применять принципы логистики и реализовать логистические концепции на внутри- и межфирменных уровнях; характеристики логистических транспортных цепей, систем и центров (лц).

Уметь:

на основе системного подхода в комплексе решать оптимизационные стратегические и тактические задачи; использовать основные методы системного анализа для оптимизации функционирования транспортно-логистических компаний; определять оптимальные технико-технологические параметры логистических транспортных цепей и отдельных их звеньев с учетом множества критериев оптимальности; определять количество складских и терминальных комплексов, а также их расположение.

Владеть:

основными принципами и правилами логистики, как науки, изучающей методы интеграции и оптимизации товаропроводящих цепей поставок; навыками построения данных цепей, содержащих как минимум звенья закупки и виды транспорта; навыками определения оптимальных технико-технологических параметров товаропроводящих цепей поставки.

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 №9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	48	48
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
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 24 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	Методологические основы ЛТ и управления цепями поставок. Рассматриваемые вопросы: -Экономическая кибернетика; -Исследование операций; -Экономико-математическое моделирование.
2	Развитие методологии и научной базы логистики и логистических технологий (ЛТ). Рассматриваемые вопросы: -Научная база логистики (спектр дисциплин); -Использование синергетического подхода к анализу и синтезу ЦП; -Интеграция как основа формирования современных ЛС.
3	Научно-практическое значение логистических технологий (ЛТ). Рассматриваемые вопросы: -Понятие и определение логистических технологий; -Научно-практическое значение, предмет, объект и цели логистических технологий.
4	Теоретические основы логистических технологий. Рассматриваемые вопросы: -Основные преимущества логистических технологий; -Принципы создания логистических технологий; -Основные правила разработки и внедрения логистических технологий.
5	Концепция проведения теоретических исследований при разработке ЛТ. Рассматриваемые вопросы: -Этапы и процедуры исследований (выявление проблемы, формирование целей исследования, анализ проблемы, определение задач исследования).
6	Теоретические принципы создания ЛТ. Рассматриваемые вопросы: -Построение экономико-математических моделей (ЭММ); -Создание базы данных и базы знаний; -Классификация связей в процессе товародвижения; -Выявление источников информации; -Решение математических моделей.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
7	Основные модели ЛТ и ЛС. Рассматриваемые вопросы: -Классификация моделей ЛТ и ЛС.
8	Построение ЭММ и принятия решений по ней. Рассматриваемые вопросы: -Классификация данных, используемых при построении ЭММ и принятия решений по ней; -Выбор или разработка алгоритма принятия решения по ЭММ (основные методы); -Выводы и рекомендации по результатам исследования логистических систем и технологий; -Принятие решения и его реализация. Оценка полученных результатов. Корректировка принятого решения.
9	Конкурентные логистические стратегии. Рассматриваемые вопросы: -Разработка логистической стратегии фирмы; -Основные элементы.
10	Стратегическое планирование ЛТ. Рассматриваемые вопросы: -Базовые логистические стратегии и пути их реализации; -Задачи стратегического планирования (основные исходные данные); -Примеры логистических стратегий.
11	Контроллинг логистических бизнес-процессов. Рассматриваемые вопросы: -Проблема контроллинга логистической деятельности в ЦП; -Алгоритм контроллинга ЛТ.
12	Базисные концепции в логистике. Рассматриваемые вопросы: -Системы MRP, LP, JIT; -Характеристика содержания концепции Управления цепями поставок.
13	Современные логистические концепции и технологии. Рассматриваемые вопросы: -Классификация логистических концепий и технологий; -Инновации в системе комплектации заказов «Товар к человеку» и «Человек к товару».
14	Логистические технологии оптимизации грузопереработки. Рассматриваемые вопросы: -Основные преимущества; -Понятие кросс-докинга.
15	Распределительные логистические технологии. Рассматриваемые вопросы: -Ключевые и вспомогательные процессы РЦ; -Основные стратегии размещения распределительных комплексов.
16	Информационное обеспечение ЛТ. Рассматриваемые вопросы: -Характеристика.Базы знаний и экспертные системы; -Автоматизированные информационные системы (АИС). Критерии; -Информационная интеграция ЛТ.Информационно-компьютерная поддержка логистического управления. -Способы построения корпоративных информационных систем (КИС).Классификация КИС; -Значение информационных технологий для повышения уровня конкурентоспособности логистических компаний.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Логистические технологии как фактор достижения эффективности организации товародвижения предприятия, фирмы, компании. В результате выполнения практического задания студент изучает правило Парето, необходимость классификации позиций запасов на три группы A, B и C и цель применения ABC - анализа. В результате чего студент получает навык определения номенклатурных групп товаров с точки зрения сокращения величины запасов.
2	XYZ анализ- анализ спроса на продукцию. В результате выполнения практического задания студент изучает возможности разделения ассортимента товара на группы или категории в зависимости от степени равномерности спроса и точности прогонозирования. В результате чего студент получает навык определения среднеквадратического отклонения объемов по каждой позиции; расчета коэффициент вариации и построения кривой XYZ-анализа.
3	Технологии управления материальными потоками. «Толкающие и тянущие» технологии. Технология «точно в срок». В результате выполнения практического задания студент изучает управление материальными потоками в рамках внутрипроизводственных систем и получает навык построения принципиальных схем толкающей и тянущей систем, а также приводит особенности стратегии и тактики при использовании данных технологий.
4	Управление рисками в компании. Классификация рисков. В результате выполнения практического задания на примере реально функционирующей компании (определяется индивидуально) студент анализирует риски компании, оценивает их значимость и далее получает навык построения дерева рисков, показывая их иерархию и взаимосвязь. Также на основании анализа дерева рисков студент строит дерево мероприятий по снижению рисков и формулирует выводы по результатам работы.
5	Определение ключевых рисков предприятия с помощью метода ABC анализа. В результате выполнения практического задания на основе исходных данных студент осуществляет группировку рисков в зависимости от потерь предприятия в случае реализации риска и для каждой группы рисков получает навык разработки мероприятий (рекомендуемые меры) по их снижению. Для формулировки предложений по совершенствованию процесса управления рисками на предприятии риски ранжируются с учетом применения метода ABC анализа.
6	Построение стратегической карты сбалансированной системы показателей предприятия. В результате выполнения практического задания на основе дерева целей предприятия и определения показателей, характеризующих функционирование данного предприятия, студент получает навык разработки стратегической карты сбалансированной системы показателей, а также стратегических мероприятий для достижения целей предприятия.
7	Определение роли и места логистики в управлении организацией. В результате выполнения практического задания студент рассматривает процессную модель любого предприятия и приводит классификацию бизнес-процессов, в том числе логистических. В результате этого студент получает навык разработки стратегии для усовершенствования логистической системы компании на основе реинжиниринга бизнес-процессов.
8	Разработка организационной структуры управления логистикой на предприятии. В результате выполнения практического задания студент разрабатывает новую структуру логистических бизнес-процессов как для устранения проблем внутри компании, так и для эффективности её работы на внешнем рынке.

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	Маркетинг и логистика в эпоху ESG-трансформации : монография Т. В. Ибрагимхалилова, М. Н. Беспятая, С. П. Вакуленко [и др.] Донецк : ДонНУ. — 311 с. — ISBN 978-5-907776-15-9. , 2023	https://e.lanbook.com/book/380228 (дата обращения: 12.05.2025). — Текст : электронный.
2	Менеджмент в цифровой экономике : учебное пособие Г. И. Курчеева, А. А. Алетдинова, Г. А. Клочков. Новосибирск : НГТУ. — 136 с. — ISBN 978-5-7782-3489-5. , 2018	https://e.lanbook.com/book/118528 (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 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.

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