

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Логистика**

Специальность: 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Бизнес-аналитика перевозочного процесса

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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 4100  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Синицына Анна  
Сергеевна  
Дата: 30.08.2024

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью изучения дисциплины «Логистика» является возможность показать при подготовке специалистов, что в период развития рыночных отношений логистика может предложить новые эффективные методы совершенствования организации производства в системах распределения и управления цепями поставок товаров, в том числе и в рамках внешнеэкономической деятельности; рассмотреть функционирование транспортно-логистических систем (комплексов), обеспечивающих оптимизацию продвижения материальных, информационных, финансовых и сервисных потоков; показать, что внедрение логистических систем на полном пути товаропроводящих цепей поставок позволяют получить значительный экономический эффект. При этом может многократно снижаться объем товаров, находящихся в пути и на складах, в процессе их передвижения от производителя до конечного потребителя при повышении уровня всех качественных составляющих транспортного процесса.

Для будущих специалистов в области эксплуатации железных дорог необходимы знания в области логистики и маркетинга, как эффективного инструмента в конкурентной борьбе на рынке; в области логистического сервиса, оптимального проектирования производственно-логистических систем, оценки их экономической эффективности.

Изучение логистических подходов позволит получить навыки применения системного подхода, охватывающего, в конечном счете, все мероприятия по перемещению и хранению товаров.

В результате изучения дисциплины специалист должен иметь системное представление о структурах, в том числе и логистических и тенденциях развития российской и мировой экономики; понимать многообразие логистических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе.

Дисциплина необходима для следующих видов деятельности:  
производственно-технологической;  
организационно-управленческой;  
научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

производственно-технологическая:  
разработка новых эффективных методов совершенствования организации производства в системах распределения и управления цепями

поставок товаров, в том числе и в рамках внешнеэкономической деятельности;

организационно-управленческая:

использование алгоритмов деятельности, связанных с управлением транспортно-логистических систем (комплексов), обеспечивающих оптимизацию продвижения материальных, информационных, финансовых и сервисных потоков; внедрение логистических систем на полном пути товаропроводящих цепей поставок.

научно-исследовательская:

поиск и анализ информации по объектам исследований; анализ результатов исследований и разработка предложений по их внедрению.

Задачей изучения дисциплины является ознакомление студентов с историей создания и развития логистики как науки, ее основными концепциями и технологиями, принципами создания современных транспортно-логистических систем, показать ее место в системе современных экономических дисциплин, а также роль в формировании глобальных, макро – и микрологистических транспортных систем.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ОПК-7** - Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства;

**ПК-6** - Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок, разрабатывать нормативную документацию и управлять трудовыми ресурсами в подразделениях транспортных компаний;

**ПК-10** - Способен к оказанию транспортных услуг грузоотправителям и грузополучателям, работающим на железнодорожной станции, проводить маркетинговые исследования по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей для формирования и обновления клиентской базы;

**ПК-12** - Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта, техническое оснащение складов для

обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и нетягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта .

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

**Знать:**

основные функции и задачи логистики; общее представление о логистической инфраструктуре, складском хозяйстве; системах складирования; классификацию складов в логистике; основные принципы и задачи формирования складской сети; современные тенденции в развитии складского хозяйства для обеспечения конкурентоспособности; основные показатели склада алгоритм выбора системы складирования; методы стратегического анализа логистической деятельности

**Уметь:**

оптимизировать все ресурсы, связанные с проектированием и функционированием объектов логистической инфраструктуры, в частности складов, исходя как из логистических, так корпоративных целей организаций бизнеса; определять количество складов в складской сети и их размещение; выбирать вид и размер склада; определять затраты на складе

**Владеть:**

навыками поиска, систематизации и анализа информации; терминологией в области складских объектов; навыками разработки корпоративной стратегии, стратегии бизнеса и функциональных стратегий организации; оптимальной разработки системы складирования

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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	
		№4	№5
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	112	48	64
В том числе:			
Занятия лекционного типа	64	32	32
Занятия семинарского типа	48	16	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 68 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	Введение в логистику. Рассматриваемые вопросы: Определение понятия логистики. Специфика логистического подхода к управлению материальными потоками в экономике. Предпосылки развития логистики. Этапы развития логистики.
2	Взаимосвязь логистики и маркетинга. Рассматриваемые вопросы: Экономический эффект от использования логистики. Примеры логистической оптимизации материального потока в сфере обращения. Функциональная взаимосвязь логистики с маркетингом
3	Концепции и функции логистики. Рассматриваемые вопросы: Концепция и принципы логистики. Гуманизация технологических процессов и развитие логистического сервиса. Функции логистики. Организационная структура логистики на предприятии. Логистика и стратегическое планирование.
4	Материальные потоки и логистические операции. Рассматриваемые вопросы: Понятие материального потока. Виды материальных потоков. Логистические операции.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
5	<p><b>Логистические системы.</b>  Рассматриваемые вопросы:  Понятие системы. Понятие логистической системы. Виды логистических систем.</p>
6	<p><b>Методологический аппарат логистики.</b>  Рассматриваемые вопросы:  Общая характеристика методов решения логистических задач. Анализ полной стоимости в логистике. Моделирование в логистике. Экспертные системы в логистике.</p>
7	<p><b>Определение и основные принципы системного подхода.</b>  Рассматриваемые вопросы:  Сравнительная характеристика классического и системного подходов к формированию систем. Пример классического и системного подходов к организации материального потока. Показатели логистики.</p>
8	<p><b>Учет издержек в логистике.</b>  Рассматриваемые вопросы:  Проблемы учета издержек в логистике. Требования к системам учета издержек в логистике. Особенности учета логистических издержек.</p>
9	<p><b>Функциональные области логистики и их характеристика.</b>  Рассматриваемые вопросы:  Взаимодействие функциональных областей логистики. Межфункциональные области логистики. Закупочная, производственная, сбытовая логистика. Транспортная и складская логистика. Задачи и цели.</p>
10	<p><b>Закупочная логистика.</b>  Рассматриваемые вопросы:  Сущность закупочной логистики. Задачи закупочной логистики. Функция снабжения на предприятии. Система поставок "Точно в срок" в закупочной логистике. Метод быстрого реагирования.</p>
11	<p><b>Производственная логистика.</b>  Рассматриваемые вопросы:  Понятие производственной логистики. Традиционная и логистическая концепции организации производства. Качественная и количественная гибкость производственных систем. Толкающие системы управления материальными потоками в производственной логистике. Тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике.</p>
12	<p><b>Распределительная логистика.</b>  Рассматриваемые вопросы:  Понятие распределительной логистики. Задачи распределительной логистики. Логистические каналы и логистические цепи. Развитие инфраструктуры товарных рынков.</p>
13	<p><b>Понятие, основные виды, роль и логистика материальных запасов.</b>  Рассматриваемые вопросы:  Понятие материального запаса. Основные виды материальных запасов. Повышение уровня организованности процессов товародвижения как альтернатива росту материальных запасов.</p>
14	<p><b>Определение размера запасов.</b>  Рассматриваемые вопросы:  Определение оптимального размера текущего запаса. Удельные затраты на создание и хранение запасов. Определение размера текущего запаса в условиях ограниченных возможностей управления хозяйственной ситуацией. Определение размера страховых запасов. Влияние характера распределения на размер страхового запаса.</p>
15	<p><b>Система контроля состояния запасов.</b>  Рассматриваемые вопросы:</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Общая характеристика систем контроля состояния запасов. Параметры основных систем контроля состояния запасов. Сравнительная характеристика основных систем контроля состояния запасов.
16	Взаимосвязь управления запасами с другими функциями логистики. Рассматриваемые вопросы: Оптимизация ассортиментного состава запасов в эшелонах логистических систем. Концентрация запасов, как метод их сокращения. Метод быстрого реагирования и размер запасов.
17	Понятие, виды и функции складов. Рассматриваемые вопросы: Склады, их понятие и роль в логистике. Виды складов. Функции складов.
18	Склад, как элемент логистической системы. Рассматриваемые вопросы: Выбор оптимального варианта складской подсистемы логистической системы. Определение оптимального количества складов в зоне обслуживания.
19	Склад как самостоятельная логистическая система. Рассматриваемые вопросы: Принципы организации технологических процессов на складах. Структурный анализ складских процессов. Принципиальная схема технологического процесса на складе. Транспортно-технологическая схема переработки грузов на складе. Технологические карты.
20	Управление временем процессов в логистике. Рассматриваемые вопросы: Время логистического процесса и конкурентоспособность предприятия. Виды временных циклов в логистике.
21	Логистические стратегии управления материальными потоками. Рассматриваемые вопросы: Концепции JIT, RP, DDP, QTM, LP, SCM.
22	Логистическая деятельность компаний. Принципы создания ЛТС. Рассматриваемые вопросы: Условия и цели формирования логистических компаний как ЛТС. Факторы и обстоятельства, учитываемые при принятии решения о создании ЛТС. Стратегические преимущества ЛТС. Условия эффективности ЛТС. Классификация ЛТС: прямые, эшелонированные и гибкие.
23	Моделирование процесса функционирования ЛТС на примере транспортной отрасли. Рассматриваемые вопросы: Методологические принципы оптимизации функционирования ЛТС. Системный подход, многокритериальная оптимизация и теории компромиссов при создании ЛТС.
24	Основные логистические стратегии развития компании. Рассматриваемые вопросы: Характеристика логистических стратегий. Приоритеты реализации логистических стратегий.
25	Сервис в логистике. Рассматриваемые вопросы: Виды сервисного обслуживания. Принципы логистического обслуживания. Логистические концепции стратегии качества обслуживания. Уровень логистического обслуживания клиентуры.
26	Информатизация логистики. Рассматриваемые вопросы: Цели и задачи информатизации логистики. Классификация информационных потоков в логистике. Информационное обеспечение бизнес-процессов ЛТС. Моделирование логистических информационных систем. Логистические информационно-компьютерные технологии.
27	Использование в логистике технологии автоматической идентификации штриховых кодов.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Рассматриваемые вопросы: Проблема идентификации объектов, составляющих материальные потоки и её решение в логистике. Физические законы, лежащие в основе технологии автоматической идентификации штриховых товарных кодов. Штриховой код на транспортной упаковке.
28	Современные тенденции развития логистических систем и технологий. Рассматриваемые вопросы: Логистические тренды.
29	Логистика в звеньях товародвижения. Рассматриваемые вопросы: Служба логистики на предприятиях торговли. Предпосылки и проблемы развития логистики в торговле. Логистика и научно-техническое развитие торговли. Эффективность применения логистики в торговле.
30	Совершенствование товаропроводящих торговых систем на базе концепции логистики. Рассматриваемые вопросы: Логистический подход к организации товародвижения. Логистика и интеграционные процессы в торговле.
31	Транспортная логистика. Рассматриваемые вопросы: Понятие транспортной логистики. Экономическая сущность транспортной логистики. Факторы выделения транспорта в самостоятельную область применения логистики.
32	Логистические аспекты функционирования транспорта. Рассматриваемые вопросы: Понятие транспортной услуги. Транспортное обслуживание и его качество. Выбор технологии перевозки груза.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Кейс Глобальные тренды и вызовы логистики. В результате работы над кейсом студент учится анализировать стратегии деятельности участников логистического рынка в условиях глобальных изменений.
2	Оценка экономических издержек в логистике. В результате работы на практическом занятии студент знакомится с методами дифференциации затрат.
3	Расчет точки безубыточности функционирования логистической системы. В результате работы на практическом занятии получает навык расчета точки безубыточности производства.
4	Расчет параметров материалопотока. В результате работы на практическом занятии получает навыки расчета параметров и построения эпюры материалопотока.
5	Характеристика объектов логистического управления и порядок определения их параметров. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета параметров логистического управления и определения их параметров в различных ситуациях.



№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
6	<p><b>Выбор логистического посредника.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навык выбора логистических посредников различными способами.</p>
7	<p><b>Кейс Выбор закупочной стратегии.</b> В результате работы над кейсом студент учится анализировать различные варианты закупочной стратегии логистического предприятия и принимать решения по выбору оптимальной в конкретных условиях.</p>
8	<p><b>Определение оптимального размера партии поставки.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навык определения оптимального размера партии поставок при существующих исходных данных и ограничениях.</p>
9	<p><b>Расчет параметров данных систем управления запасами.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета параметров различных систем управления запасами.</p>
10	<p><b>Модель экономического размера заказа.</b> В результате работы на практическом занятии студент учится определять даты заказа товара с использованием модели с фиксированным объемом или размером.</p>
11	<p><b>Периодическая модель движения запасов.</b> В результате работы на практическом занятии студент учится определять даты заказа товара с использованием фиксированным интервалом времени между заказами или с фиксированной периодичностью заказа.</p>
12	<p><b>Кейс Логистическая система компании.</b> В результате работы над кейсом студент учится анализировать внешнюю среду предприятия, формировать логистическую систему компании, декомпозировать и определять цели и задачи подсистем и элементов.</p>
13	<p><b>Определение потребности в складской площади.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки расчетов, позволяющих оценивать размер склада, который должна иметь торговая компания, планирующая известный объем продаж.</p>
14	<p><b>Определение оптимального местоположения объектов логистической инфраструктуры на заданном полигоне.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навык определения оптимального местоположения объекта логистической инфраструктуры на заданном полигоне различными способами.</p>
15	<p><b>Кейс Определение оптимальной структуры и мощности логистических цепей компании.</b> В результате работы над кейсом студент учится анализировать результаты деятельности компании и формировать ее оптимальную структуру.</p>
16	<p><b>Задача прикрепления поставщиков к потребителям как звеньев логистической транспортной цепи.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки решения транспортной задачи различными способами.</p>
17	<p><b>Расчет необходимого количества транспортных средств.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навыки расчета и выбора транспортных единиц различных видов транспорта при заданных условиях.</p>
18	<p><b>Оптимизация параметров логистической транспортной цепи.</b> В результате выполнения практического задания студент получает навык определения параметров логистической транспортной цепи и выбора оптимальной их комбинации при существующих ограничениях и допущениях.</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
19	Определение необходимого количества подъемно-транспортного оборудования. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета коэффициентов использования парка подъемно-транспортного оборудования и использования машин в течение суток.
20	Информационные системы и технологии в логистике. В результате работы на практическом занятии студент учится анализировать структуру информационных систем в логистике.
21	Определение длительности производственного цикла обработки партии деталей. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета длительности производственного цикла обработки партии деталей при различных способах передачи с операции на операцию.
22	Оптимизация финансовых рисков производителей и посредников в процессе реализации товара. В результате работы на практическом занятии студент учится минимизировать суммарные затраты на выполнение всех заказов.
23	Расчет и построение номограмм нагрузок машин и механизмов на базах и складах. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета и построения номограмм нагрузок машин и механизмов на базах и складах.
24	Определение оптимальных транспортных маршрутов. В результате выполнения практического задания студент получает навык определения оптимальных транспортных маршрутов методом потенциалов и симплекс-методом.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	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	Логистика : учебное пособие. Часть 1 : Основы логистики М. М. Пимоненко. Санкт-Петербург : ПГУПС — 38 с. — ISBN 978-5-7641-1609-9. , 2021	<a href="https://e.lanbook.com/book/222569">https://e.lanbook.com/book/222569</a> (дата обращения: 10.06.2024). — Текст : электронный.
2	Логистика предприятия. Складирование : учебное пособие для вузов С. Ф. Пилипчук. Санкт-Петербург : Лань — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9564-1. , 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/200486">https://e.lanbook.com/book/200486</a> (дата обращения: 10.06.2024). — 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).

Аудитория должна быть оборудована персональным компьютером и мультимедийным проектором для демонстрации презентационных материалов.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 4 семестре.

Экзамен в 5 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»

Н.Ю. Лахметкина

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС  
и.о. заведующего кафедрой ЛТСТ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

С.П. Вакуленко

А.С. Сеницына

Н.А. Андриянова