

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
15.03.06 Мехатроника и робототехника,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Основы логистики**

Направление подготовки: 15.03.06 Мехатроника и робототехника

Направленность (профиль): Автоматизация и роботизация  
технологических процессов

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: 610876  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Григорьев Павел  
Александрович  
Дата: 01.06.2024

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

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) являются:

- знакомство студентов с особенностями использования магистрального транспорта и транспортно-технологических машин и оборудования при смешанных грузоперевозках;

- изучение сущности, формирование знаний о современных методах организации, управления материальными, информационными и людскими ресурсами на основе оптимизации потоковых процессов в условиях ужесточения требований к конкурентоспособности, ограниченности ресурсов, тенденций к глобализации.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- усвоение понятийного аппарата логистики;
- изучение концепций и принципов логистики;
- изучение видов логистических систем и логистических цепей;
- изучение составных частей логистической цепи, в частности закупочной логистики, производственной логистики, складского хозяйства, управления запасов, распределительной логистики и др.;

- овладение навыками сравнительных расчетов затрат и способов их оптимизации;

- ознакомление с опытом и преимуществами функционирования комплексных логистических центров;

- ознакомление с системой логистического сервиса.

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

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

**ПК-1** - Способен осуществлять разработку конструкторской документации на специализированное оборудование мехатронных и робототехнических систем.

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

### **Знать:**

- используемые в логистике понятия, определения;
- концепции и принципы логистики, особенности логистического подхода к управлению;

- основные логистические системы управления потоками в процессах

снабжения, производства и сбыта на микро- и макроуровне;

- тенденции развития логистических технологий в развитых странах;
- проблемы и перспективы применения логистики в отечественной экономике;
- возможности и эффективность управления интегрированными структурами на основе логистики;
- способы логистической интеграции объектов;
- экономико-математические методы и модели логистического управления;
- основные логистические информационные технологии и системы;
- методы оценки эффективности логистических проектов.

**Уметь:**

- определять цели, функции и задачи управления логистическими цепочками;
- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые проблемы, связанные с материальными, информационными, финансовыми и (или) людскими потоками;
- правильно использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований;
- применять концепции и принципы логистики, особенности подхода к управлению логистическими потоками;
- рассчитывать затраты и выбирать наиболее рациональные варианты логистических решений;
- разрабатывать мероприятия по повышению эффективности использования ресурсов за счет применения оптимизации движения в логистической цепочке;
- использовать основные способы управления запасами и основы эффективного складирования и транспортировки;
- оценивать эффективность использования различных логистических систем закупок, производства и распределения;
- выбирать наиболее эффективные варианты поставок и сбыта различными видами транспорта.

**Владеть:**

- инструментами логистической оптимизации управления потоковыми процессами;
- способностью разрабатывать проекты логистических каналов и цепей движения ресурсов;
- навыками расчета и анализа основных стоимостных показателей

проекта логистической цепи.

### 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 №6
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
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 44 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	Понятия и определения логистики. Рассматриваемые вопросы: - история возникновения логистики, этапы ее развития;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие логистики;</li> <li>- логистическое управление и классификация логистики.</li> </ul>
2	<p>Концепции, функции и принципы логистики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- концепции логистики;</li> <li>- цель и функции логистики;</li> <li>- принципы логистики.</li> </ul>
3	<p>Логистические системы.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- материальные потоки в логистике;</li> <li>- понятие логистической системы;</li> <li>- методы исследования логистических систем, анализ ABC и XYZ.</li> </ul>
4	<p>Логистические издержки и их учет.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели логистики;</li> <li>- логистические издержки;</li> <li>- особенности учета логистических издержек.</li> </ul>
5	<p>Закупочная логистика.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность закупочной логистики;</li> <li>- нормирование расхода материальных ресурсов и определение потребности в них;</li> <li>- определение способа закупок и выбор поставщика;</li> <li>- система поставок «Точно в срок» в закупочной логистике.</li> </ul>
6	<p>Производственная логистика.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие производственной логистики;</li> <li>- толкающие и тянущие системы управления материальными потоками;</li> <li>- организация производственных процессов и возможности оптимизации материальных потоков в пространстве и времени;</li> <li>- организация рациональных материальных потоков в непоточном производстве.</li> </ul>
7	<p>Распределительная логистика.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие, задачи и правила распределительной логистики;</li> <li>- логистические каналы и логистические цепи;</li> <li>- организация службы сбыта на предприятии.</li> </ul>
8	<p>Транспортная логистика.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность задачи транспортной логистики;</li> <li>- выбор вида транспортного средства и составление маршрутов движения транспорта;</li> <li>- транспортные тарифы и правила их применения;</li> <li>- перспективы развития логистических транспортных сетей в России.</li> </ul>
9	<p>Складская логистика.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- функции складов, их наличие и расположение;</li> <li>- логистический процесс на складе;</li> <li>- место склада в логистической системе и общая направленность его технической оснащенности.</li> </ul>
10	<p>Управление запасами.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие и назначение запасов продукции;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- классификация запасов; - управление созданием и использованием запасов.
11	<b>Информационная логистика.</b> Рассматриваемые вопросы: - понятие, цель и задачи информационной логистики; - информационные технологии в логистике и принципы построения информационных логистических систем; - классификация и идентификация товара, кодирование информации, штриховые коды.
12	<b>Логистический сервис.</b> Рассматриваемые вопросы: - понятие и сущность логистического сервиса; - логистические центры, парки; - формирование логистического сервиса.

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<b>Характерные особенности логистических систем.</b> В результате выполнения практического задания рассматриваются основные понятия логистики, характерные особенности логистических систем.
2	<b>Определение рейтинга поставщика.</b> В результате выполнения практического задания выполняется оценка поставщиков по показателям цены, надежности и качества поставляемого товара.
3	<b>Выбор поставщика методом оценки затрат.</b> В результате выполнения практического задания определяются транспортные расходы, затраты на закупку, оптимальный размер заказа, издержки на хранение продукции.
4	<b>Оптимизация размера производственной партии.</b> В результате выполнения практического задания закрепляются теоретические знания и практические навыки по оптимизации размера производственной партии.
5	<b>Определение длительности производственного цикла обработки партии деталей.</b> В результате выполнения практического задания закрепляются теоретические знания и практические навыки по расчету длительности производственного цикла обработки партии деталей при различных способах передачи с операции на операцию.
6	<b>Оптимизация размера заказа материальных запасов.</b> В результате выполнения практического задания рассматриваются основные возможности использования встроенных функций MS Excel для решения задач управления запасами.
7	<b>Управление запасами с применением ABC-XYZ-анализа.</b> В результате выполнения практического задания рассматривается применение ABC-XYZ-анализа для управления запасами.
8	<b>Расчет полезной площади склада.</b> В результате выполнения практического задания рассчитывается площадь склада, необходимая для работы при регулярном поступлении и выдаче груза.
9	<b>Расчет и построение номограмм нагрузок машин и механизмов на базах и складах.</b> В результате выполнения практического задания закрепляются теоретические знания и практические навыки по расчету и построению номограмм нагрузок машин и механизмов на базах и складах.
10	<b>Определение оптимальных транспортных маршрутов.</b>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В результате выполнения практического задания определяются оптимальные транспортные маршруты методом потенциалов и симплекс-методом.
11	Обоснование оптимального соотношения погрузочно-разгрузочных и транспортных машин при вероятностном характере прибытия транспортных средств. В результате выполнения практического задания определяется оптимальное число погрузчиков, необходимых для загрузки автомобилей, обосновываются мероприятия, которые позволили бы повысить эффективность работы.
12	Определение оптимального объема уровня логистического сервиса. В результате выполнения практического задания рассматриваются виды логистического сервиса, определяется оптимальный объем уровня логистического сервиса.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Выполнение курсовой работы.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Значение применения подъёмно-транспортного оборудования непрерывного действия в складских комплексах.
2. Выбор оптимальных каналов распределения при сбыте продукции материально-технического назначения.
3. Совершенствование технологий и условий перевозки грузов.
4. Разработка оптимальной транспортной схемы перевозки груза (по видам грузов).
5. Методика определения грузовой площади складов при хранении материалов в стеллажах, штабелях, резервуарах.
6. Основные пути снижения логистических издержек при осуществлении производственного процесса.
7. Сокращение логистических затрат в транспортных системах.
8. Направления повышения эффективности и конкурентоспособности различных видов транспорта.
9. Логистический подход к управлению потоковыми производственными процессами.
10. Методы оценки эффективности закупок материальных ресурсов.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Транспортно-грузовые системы : учебное пособие / А. В. Дороничев, О. В. Садовская, Н. В. Куклева, Д. Н. Куклев. — Хабаровск : ДВГУПС, 2019. — 153 с.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179421">https://e.lanbook.com/book/179421</a> (дата обращения: 14.03.2022). - Текст: электронный.
2	Варгунин, В. И. Теория транспортно-логистических процессов: конспект лекций : учебное пособие / В. И. Варгунин, Е. Е. Москвичева, С. Н. Шишкина. — Самара : СамГУПС, 2021. — 66 с.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/170635">https://e.lanbook.com/book/170635</a> (дата обращения: 14.03.2022). - Текст: электронный.
3	Пилипчук, С. Ф. Логистика предприятия. Складирование : учебное пособие для вузов / С. Ф. Пилипчук. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9564-1.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/200486">https://e.lanbook.com/book/200486</a> (дата обращения: 14.03.2022). - Текст: электронный.
4	Бургонутдинов, А. М. Общий курс путей сообщения : учебное пособие / А. М. Бургонутдинов, Б. С. Юшков. — Пермь : ПНИПУ, 2010. — 403 с. — ISBN 978-5-398-00450-2.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/160317">https://e.lanbook.com/book/160317</a> (дата обращения: 14.03.2022). - Текст: электронный.
5	Балалаев, А. С. Техничко-технологическое обеспечение мультимодальных перевозок : учебное пособие / А. С. Балалаев. — Хабаровск : ДВГУПС, 2019. — 131 с.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179411">https://e.lanbook.com/book/179411</a> (дата обращения: 14.03.2022). - Текст: электронный.
6	Костенко, А. Ю. Технические средства контейнерных перевозок : учебное пособие / А. Ю. Костенко. — Хабаровск : ДВГУПС, 2020. — 125 с.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179426">https://e.lanbook.com/book/179426</a> (дата обращения: 14.03.2022). - Текст: электронный.
7	Журавлев, Н. П. Транспортно-грузовые системы : учебно-методическое пособие / Н. П. Журавлев. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 72 с.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/175701">https://e.lanbook.com/book/175701</a> (дата обращения: 14.03.2022). - Текст: электронный.
8	Масленников, С. Н. Логистические центры в транспортной системе страны : учебное пособие / С. Н. Масленников. — Новосибирск : СГУВТ, 2020. — 214 с. — ISBN 978-5-8119-0850-9.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/194809">https://e.lanbook.com/book/194809</a> (дата обращения: 14.03.2022). - Текст: электронный.
9	Волошин, Е. В. Элеваторы и склады : учебное пособие / Е. В. Волошин. — Оренбург : ОГУ, 2019 — Часть 2 — 2019. — 97 с. — ISBN 978-5-7410-2256-6.	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159934">https://e.lanbook.com/book/159934</a> (дата обращения: 14.03.2022). - Текст: электронный.



6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>)

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>)

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Общие информационные, справочные и поисковые «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>)

«Гарант» (<http://www.garant.ru/>)

Главная книга (<https://glavkniga.ru/>)

Электронно-библиотечная система издательства (<http://e.lanbook.com/>)

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru) (<http://ibooks.ru/>)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Office (Word, Excel); КОМПАС-3D.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET.

2. Программное обеспечение для создания текстовых и графических документов, презентаций.

3. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

4. Для проведения тестирования: компьютерный класс.

5. Специализированная аудитория, оборудованная рабочими столами, электрическими розетками, компьютером, проектором и экраном, и доступом в интернет.

6. Альбомы, плакаты, наглядные пособия.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 6 семестре.

Курсовая работа в 6 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  
«Наземные транспортно-  
технологические средства»

П.В. Шепелина

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой НТТС  
Председатель учебно-методической  
комиссии

П.А. Григорьев

С.В. Володин