

**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: 6216  
Подписал: заведующий кафедрой Неклюдов Алексей  
Николаевич  
Дата: 01.06.2022

## 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:

### **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.

**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.

### 3. Объем дисциплины (модуля).

#### 3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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            | Сем. №7 |
| 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 80 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p>Понятия и определения логистики.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- история возникновения логистики, этапы ее развития;</li> <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>                                                                                                                                        |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10       | Управление запасами.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- понятие и назначение запасов продукции;<br>- классификация запасов;<br>- управление созданием и использованием запасов.                                                                                                                        |
| 11       | Информационная логистика.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- понятие, цель и задачи информационной логистики;<br>- информационные технологии в логистике и принципы построения информационных логистических систем;<br>- классификация и идентификация товара, кодирование информации, штриховые коды. |
| 12       | Логистический сервис.<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- понятие и сущность логистического сервиса;<br>- логистические центры, парки;<br>- формирование логистического сервиса.                                                                                                                        |

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

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

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 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       | Определение оптимальных транспортных маршрутов.<br>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.<br>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.<br>В результате выполнения практического задания рассматриваются виды логистического сервиса, определяется оптимальный объем уровня логистического сервиса.                                                                                                                                      |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>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).

| №<br>п/<br>п | Библиографическое описание                                                                                                                                                    | Место доступа                                                                                                                                                                                |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | Фатхутдинов Р.А.<br>Организация производства : учебник / Р.А. Фатхутдинов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРАМ, 2020. — 544 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). | Режим доступа: URL: <a href="https://znanium.com/read?id=356005">https://znanium.com/read?id=356005</a>                                                                                      |
| 2            | Левкин, Г.Г.<br>Основы логистики: учебник / Г.Г. Левкин, А.М. Попович – М.- Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 387 с.                                                              | URL: <a href="http://cdn.scipeople.ru/materials/5093/Levkin_Osnovy_logistiki_978_5_4475_5187_2.pdf">http://cdn.scipeople.ru/materials/5093/Levkin_Osnovy_logistiki_978_5_4475_5187_2.pdf</a> |
| 3            | Шумаев, В.А.<br>Основы логистики : учеб. пособие / В.А. Шумаев. – М. : Юридический институт МИИТ, 2016. – 314 с.                                                              | Режим доступа: URL: <a href="https://miit.ru/content/Обложка.pdf?id_vf=79906">https://miit.ru/content/Обложка.pdf?id_vf=79906</a> (дата обращения: 19.03.2022).                              |

|   |                                                                                          |                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 4 | Логистика А.М. Гаджинский М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2004 - 408 с | НТБ (ЭЭ); НТБ (фб.); НТБ (чз.2)                |
| 5 | Логистика Под ред. Аникина Б.А. М.: ИНФРА-М, 2005 368 с.                                 | НТБ (уч.2); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2); |

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:

Курсовая работа в 7 семестре.

Экзамен 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  
«Наземные транспортно-  
технологические средства»

Шепелина Полина  
Валерьевна

## Лист согласования

Заведующий кафедрой НТТС  
Председатель учебно-методической  
комиссии

А.Н. Неклюдов

С.В. Володин