

**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 направлению подготовки  
38.03.01 Экономика,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Технико-технологические основы транспортных систем**

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика

Направленность (профиль): Экономика предприятий и организаций

Форма обучения: Заочная

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: 4329  
Подписал: заведующий кафедрой Шкурина Лидия  
Владимировна  
Дата: 21.07.2026

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

Краткая аннотация дисциплины (модуля) (как правило, описываются основные цели и задачи дисциплины(модуля).

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

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

**ОПК-2** - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы;

**УК-1** - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий.

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

### **Владеть:**

Выявлять проблемы в транспортном процессе на основе анализа технико-технологических параметров

Формулировать цели и разрабатывать стратегию действий для совершенствования работы транспортной системы

### **Знать:**

Методы выявления проблем и узких мест в работе транспортной системы

Алгоритмы постановки целей и выбора критериев эффективности при решении транспортных задач

### **Уметь:**

Выявлять проблемы в транспортном процессе на основе анализа технико-технологических параметров

Формулировать цели и разрабатывать стратегию действий для совершенствования работы транспортной системы

## 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 №4 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 12               | 12         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 4                | 4          |
| Занятия семинарского типа                                 | 8                | 8          |

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 96 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        | Структура транспортной системы России и мира<br>-Классификация транспорта: универсальный, специальный, технологический<br>-Понятие транспортной инфраструктуры          |
| 2        | Технико-эксплуатационные характеристики транспортных систем<br>-Скорость, пропускная способность, надежность, безопасность<br>-Показатели единства транспортной системы |
| 3        | Виды транспорта и подвижной состав                                                                                                                                      |
| 4        | Организация движения на железнодорожном транспорте<br>График движения, пропускная способность, системы сигнализации                                                     |
| 5        | План формирования поездов и сортировочная работа<br>Назначения поездов (сквозные, участковые, сборные), маршрутизация вагонов. Роль сортировочных станций               |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6        | Технология работы станций и участков<br>Прием, отправление, расформирование, формирование поездов. Маневровая работа                                                                         |
| 7        | Транспортные узлы (хабы) и перегрузочные пункты<br>-Классификация узлов (простые, сложные, комбинированные).<br>-Стыковка разных видов транспорта (железная дорога – порт, авто – аэропорт). |
| 8        | Терминальные системы<br>-Контейнерные терминалы, RO-RO терминалы, грузовые дворы.<br>-Оборудование для перегрузки (краны, ричстакеры, перегружатели).                                        |
| 9        | Склады в транспортной системе<br>-Типы складов (распределительные, транзитные, таможенные).<br>-Складская техника (стеллажи, штабелеры, конвейеры, автоматизация).                           |
| 10       | Интермодальные и мультимодальные перевозки<br>Схемы «от двери до двери», документооборот (CMR, коносамент).                                                                                  |
| 11       | Контейнеризация и смешанные перевозки<br>Типы контейнеров, контрейлеры, паромные комплексы.                                                                                                  |
| 12       | Энергоэффективность и экологичность подвижного состава<br>Альтернативное топливо, электропоезда, газомоторные автобусы.                                                                      |
| 13       | Надежность и безопасность транспортных систем<br>-Системы мониторинга (ГЛОНАСС/GPS, тахографы, датчики).<br>-Технический регламент и диагностика.                                            |
| 14       | Интеллектуальные транспортные системы<br>Автоматизированное управление движением, электронное оформление, беспилотные технологии.                                                            |
| 15       | Тренды развития терминалов и складов<br>Умные склады, автоматизация перегрузки.                                                                                                              |
| 16       | Будущее транспортных систем<br>Цифровые двойники, дроны, автономные контейнеровозы, магнитоплан.                                                                                             |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                         |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Расчет пропускной способности участка транспортной сети<br>-Задачи на определение максимального потока автомобилей или поездов.<br>-Учёт ограничений (скорость, дистанция, погодные условия).                                            |
| 2        | Характеристика подвижного состава по заданному грузу<br>-Выбор типа вагонов, полуприцепов, судов для конкретных грузов (нефть, контейнеры, скоропорт).<br>-Заполнение таблицы: груз > тип ПС > ограничения (габариты, вес, температура). |
| 3        | Проектирование схемы транспортного узла (хаба)<br>-На основе карты или схемы: размещение ж/д путей, рампы, склада, автопарковки.<br>-Расчет минимальной площади терминала для заданного грузопотока.                                     |
| 4        | Технологический процесс работы склада<br>-Разработка маршрутов движения товара: приёмка > размещение > хранение > отгрузка.<br>-Расчёт необходимого числа погрузчиков и стеллажей.                                                       |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5        | Расчёт времени перегрузки в терминале<br>-Задача: сколько времени нужно крану, чтобы перегрузить 100 контейнеров с поезда на судно.<br>-Сравнение производительности разных типов перегружателей. |
| 6        | Построение интермодальной схемы доставки<br>-Выбор маршрута: завод > ж/д > порт > море > склад клиента.<br>-Определение «узких мест» (досмотр, ожидание судна, смена транспорта).                 |
| 7        | Экономическое сравнение вариантов подвижного состава<br>-Сравнение перевозки 500 т груза: 10 фур против 5 контейнеров на ж/д платформе.<br>-Учёт топлива, времени, платных дорог, простоев.       |
| 8        | Кейс по цифровой системе контроля транспорта<br>-Анализ отчета с датчиков (температура, вибрация, открытие двери).<br>-Построение карты нарушения сроков доставки и выработка рекомендаций.       |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы             |
|----------|----------------------------------------|
| 1        | Изучение рекомендованной литературы.   |
| 2        | Подготовка к практическим работам.     |
| 3        | Подготовка к промежуточной аттестации. |

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

| №<br>п/п | Библиографическое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Место доступа                                                             |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Горев, А. Э. Теория транспортных процессов и систем : учебник для вузов / А. Э. Горев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12605-1. Горев Андрей Эдливич Учебник Образовательная платформа «Юрайт» , 2022                                                                                             | <a href="https://urait.ru/bcode/489563">https://urait.ru/bcode/489563</a> |
| 2        | Герامي, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герامي, А. В. Колик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 533 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12806-2. Герامي Виктория Дарабовна, Колик Александр Васильевич Учебник Образовательная платформа «Юрайт» , 2023 | <a href="https://urait.ru/bcode/511214">https://urait.ru/bcode/511214</a> |
| 3        | Тимошенков, С. П. Надежность технических систем и техногенный риск : учебник и практикум для вузов / С. П. Тимошенков, Б. М. Симонов, В. Н. Горошко. — Москва : Юрайт, 2024. — 502 с. —                                                                                                                                                                              | <a href="https://urait.ru/bcode/546793">https://urait.ru/bcode/546793</a> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|   | (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8582-5. Тимошенков Сергей Петрович, Симонов Борис Михайлович, Горошко Василий Николаевич Учебник Образовательная платформа «Юрайт» , 2024                                                      |                                                                                   |
| 4 | Волков, В. П. Технические средства транспортных систем : учебник для вузов / В. П. Волков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — (Учебники для вузов. Специальная литература). Волков Владимир Петрович Учебник Издательство «Лань» , 2020 | <a href="https://e.lanbook.com/book/238775">https://e.lanbook.com/book/238775</a> |
| 5 | Судакова, О. В. Транспортное право : учебно-методическое пособие / О. В. Судакова. — Самара : СамГУПС, 2019. — 105 с. Судакова О.В. Учебно-методическое издание СамГУПС (издано при участии/под эгидой УМЦ ЖДТ) , 2018                 | <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a>                     |

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 системы «КонсультантПлюс», «Гарант»
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

Браузер с доступом в интернет

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстративного оборудования

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 4 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  
«кафедра «Управление  
транспортным бизнесом» »  
Института железнодорожного  
транспорта

Д.Ю. Роменский

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭИФ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

Л.В. Шкурина

С.Н. Климов