

**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)**

**Взаимодействие видов транспорта**

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: 8890  
Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей  
Петрович  
Дата: 31.03.2025

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

Целями освоения дисциплины «Взаимодействие видов транспорта» являются профессиональная подготовка специалистов специальности «Эксплуатация железных дорог» и получение будущими специалистами необходимых знаний о теоретических и методологических основах организации работ по взаимодействию видов транспорта.

Задачами изучения дисциплины «Взаимодействие видов транспорта» являются:

- Получение знаний о технико-экономических характеристиках различных видов транспорта при оценке их преимуществ и недостатков при выборе рационального варианта перевозок, методах взаимодействия с железнодорожным транспортом;

- Технической, технологической, правовой, экономической и информационных сферах взаимодействия;

- Получение навыков использования экономических моделей в расчётах оценки оптимальных вариантов перевозок грузов и оснащения пунктов перевалки.

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

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

**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:**

структуру единой транспортной системы.

**Уметь:**

использовать различные методы выбора транспорта и схем перевозок в смешанных сообщениях.

**Владеть:**

знаниями о методиках расчета оптимальных вариантов перевозок и перспективах развития транспортной системы России.

### 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 №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 60 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	<p><b>Общая характеристика транспорта.</b></p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначение транспорта.</li> <li>- Классификация видов транспорта.</li> <li>- Основные характеристики магистральных видов транспорта России (протяжённость коммуникаций, численность подвижного состава).</li> <li>- Показатели работы по видам магистрального транспорта.</li> <li>- Тенденции развития транспортной системы РФ.</li> </ul>
2	<p><b>Задачи ВВТ и структура управления транспортом России.</b></p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Цели и задачи взаимодействия видов транспорта.</li> <li>- Структура и функции Министерства транспорта России.</li> <li>- Федеральные агентства в сфере транспорта.</li> <li>- Функции органов региональной власти, ответственных за работу транспорта.</li> </ul>
3	<p><b>Показатели транспортной обеспеченности (доступности).</b></p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Густота сети.</li> <li>- Единые и комплексные показатели.</li> <li>- Показатели интенсивности и транспортной доступности.</li> </ul>
4	<p><b>Общая характеристика и особенности эксплуатации автомобильного транспорта.</b></p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначение автомобильного транспорта.</li> <li>- Структура грузопотока, перевозимого автомобильным транспортом.</li> <li>- Виды подвижного состава автомобильного транспорта.</li> <li>- Классификация автомобильных дорог.</li> <li>- Расчёт пропускной способности автомобильных дорог.</li> <li>- Преимущества и недостатки автомобильного транспорта.</li> </ul>
5	<p><b>Общая характеристика и особенности эксплуатации железнодорожного транспорта.</b></p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначение железнодорожного транспорта.</li> <li>- Структура грузопотока, осваиваемого железнодорожным транспортом.</li> <li>- Общая характеристика системы железнодорожного транспорта в России.</li> <li>- Динамика основных показателей перевозочной работы.</li> <li>- Основные маршруты перевозки угля, нефти, минеральных удобрений, рудных грузов.</li> <li>- Основные характеристики филиалов ОАО «РЖД» - Железных Дорог.</li> <li>- Преимущества и недостатки железнодорожного транспорта.</li> </ul>
6	<p><b>Классификация железных дорог в зависимости от их технико-технологических особенностей.</b></p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификация: грузовые тяжёлые магистрали, магистрали с интегрированными характеристиками грузового и пассажирского движения, ВСМ.</li> <li>- Причины технологической несовместимости скоростного пассажирского и «тяжёлого» грузового движений на железнодорожной линии.</li> <li>- Основные направления развития железнодорожного транспорта в России до 2035 года.</li> </ul>
7	<p><b>Общая характеристика и особенности эксплуатации морского транспорта.</b></p> <p>Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначение морского транспорта.</li> <li>- Размещение, назначение и объёмы работы морских портов России и стран-партнёров.</li> <li>- Основные тенденции в динамике и перераспределении объёмов работы между портами.</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификация морских судов.</li> <li>- Назначение и характеристики морских судов различных типов.</li> </ul>
8	<p><b>Морской транспорт, технология работы морских портов.</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные термины применительно к морскому порту.</li> <li>- Принципы районирования акватории и прибрежной территории и инфраструктуры крупнейших морских портов.</li> <li>- Элементы железнодорожной инфраструктуры, обслуживающие морской порт и их назначение (предпортовая станция, портовая станция, районные парки).</li> <li>- Технологические особенности перевалки основных наименований грузов в порту.</li> <li>- Преимущества и недостатки морского транспорта.</li> </ul>
9	<p><b>Смешанные перевозки грузов.</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды смешанных перевозок грузов.</li> <li>- Классификация и определения смешанных видов перевозок грузов.</li> <li>- Классификация интермодальных транспортных единиц (контейнеров и др.).</li> <li>- Структура перевозки грузов в контейнерах на железнодорожном транспорте.</li> <li>- Контрейлерные и роудрейлерные перевозки.</li> <li>- Международные транспортные коридоры в России.</li> </ul>
10	<p><b>Ускоренные перевозки грузов железнодорожным транспортом.</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- История возникновения и развития ускоренных грузовых перевозок. Определения.</li> <li>- Основные цели ускорения перевозки грузов железнодорожным транспортом.</li> <li>- Сравнение технологий перевозок немассовых видов грузов.</li> <li>- Принципиальные отличия и описание технологии «Интермодальный экспресс».</li> <li>- Классификация ускоренных перевозок грузов по новым технологиям.</li> <li>- Требования к нетяговому подвижному составу для ускоренных перевозок.</li> <li>- Композиции грузовых поездов.</li> <li>- Вагон стеллажного типа и «Паллетный экспресс».</li> <li>- Особенности технологии «Холодный экспресс».</li> <li>- Размещение, схемы и технология работы терминально-складских комплексов для ускоренных перевозок.</li> </ul>
11	<p><b>Общая характеристика и особенности эксплуатации речного транспорта.</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначение речного транспорта, структура перевозимых грузов, период навигации в Азиатской и Европейской частях России.</li> <li>- Единая глубоководная система России.</li> <li>- Подвижной состав речного транспорта (назначение, классификация, основные характеристики).</li> <li>- Речные пароходства России (обслуживаемые бассейны рек, основные порты, структура грузопотоков, структура флота).</li> <li>- Особенности перевозок судами смешанного плавания "река - море".</li> <li>- Преимущества и недостатки речного транспорта.</li> </ul>
12	<p><b>Общая характеристика и особенности эксплуатации авиационного транспорта</b>  Основные вопросы, рассматриваемые в лекции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначение авиационного транспорта.</li> <li>- Показатели работы авиационного транспорта России.</li> <li>- Сфера применения авиационного транспорта в грузовых перевозках.</li> <li>- Классификация, характеристики и планировка кабин (салонов) самолётов.</li> <li>- Классификация аэропортов в России.</li> <li>- Крупнейшие аэропорты России и мира.</li> <li>- Планировочная схема современного аэропорта и транспортно-пересадочного узла на базе</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	аэропорта. - Организация пассажиропотоков на аэровокзалах (ТПУ аэропортов). - Преимущества и недостатки авиационного транспорта.
13	Общая характеристика и особенности эксплуатации трубопроводного транспорта. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Назначение нефтепроводов. - Характеристика нефтепроводной сети (география транспортировки основных потоков нефти). - Технологическая схема транспортировки нефти по нефтепроводу. Назначение газопроводов. - Характеристика газопроводной сети (география транспортировки основных потоков природного газа). - Технологическая схема транспортировки природного газа. - Преимущества и недостатки трубопроводного транспорта. - Единая энергетическая система России. - Основные функции ЛЭП.
14	Транспорт в крупных узлах. Взаимодействие внешнего транспорта с подвозящим городским. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Классификация терминально-складских комплексов. - Основные тенденции развития крупнейших транспортных узлов. - Инновационная технология грузовых перевозок в крупных транспортных узлах.

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Определение потребного среднесуточного количества подвижного состава железнодорожного, водного и автомобильного транспорта для перевозки в контейнерах, предъявляемых клиентурой объемов грузов в необходимые сроки. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по расчету количества транспортных единиц (автомобилей, железнодорожных составов, морских судов и транспортной тары).
2	Определение продолжительности грузовых операций с транспортной единицей, составом при перегрузке по «прямому» варианту и необходимого числа перегрузочных устройств (кранов). В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета количества ПРМ на пунктах перегрузки при взаимодействии водного и железнодорожного, водного и автомобильного, автомобильного и железнодорожного транспорта.
3	Определение времени доставки среднесуточного объема груза клиентуры, интервалов отправления составов. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета времени доставки и интервалов отправления железнодорожных составов.
4	Рациональная схема расстановки перегрузочных устройств (кранов) между водными транспортными единицами. В результате выполнения практического задания студент получает навык графического моделирования расстановки ПРМ.
5	Экономическая оценка возможных вариантов перевалки контейнеров с железнодорожного на водный транспорт.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета возможных вариантов перевалки контейнеров с железнодорожного на водный транспорт.
6	Расчет показателей суточного плана-графика взаимодействия железнодорожного и водного транспорта в порту при согласовании расписаний движения поездов и судов. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета показателей суточного плана-графика взаимодействия железнодорожного и водного транспорта в порту при согласовании расписаний движения поездов и судов.
7	Экономическая эффективность перегрузки контейнеров по «прямому» варианту вагон-автомобиль. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета экономической эффективности перегрузки контейнеров по «прямому» варианту вагон-автомобиль.
8	Моделирование работы контейнерной площадки при перегрузке контейнеров с автомобильного на ж.д. транспорт. В результате выполнения практического задания студент получает навык построения контактного графика взаимодействия автомобильного и железнодорожного транспорта.
9	Расчёт оптимальной продолжительности совместной обработки вагонов и автомобилей на контейнерной площадке. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета оптимальной продолжительности совместной обработки вагонов и автомобилей на контейнерной площадке.
10	Расчёт параметров контейнерного терминала для обработки «холодных экспрессов». В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета параметров контейнерного терминала для обработки «холодных экспрессов».
11	Расчёт пропускной способности транспортных магистралей крупных транспортных узлов для уличных видов транспорта. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета пропускной способности транспортных магистралей крупных транспортных узлов для уличных видов транспорта.
12	Расчёт провозной способности транспортных магистралей для городских видов пассажирского транспорта. В результате выполнения практического задания студент получает навык расчета провозной способности транспортных магистралей для городских видов пассажирского транспорта.
13	Показатели транспортной обеспеченности и доступности. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по определению продолжительности грузовых операций с транспортной единицей, составом при перегрузке по "прямому" варианту и необходимого числа перегрузочных устройств (кранов).
14	Себестоимость перевозок и тарифы. В результате выполнения практической работы, студент получает навык по определению времени оборота транспортной единицы и необходимого общего количества подвижного состава по каждому виду транспорта.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Самостоятельное изучение учебной литературы

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

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых работ

«Взаимодействие видов транспорта при интермодальной перевозке цемента»,

«Взаимодействие видов транспорта при интермодальной перевозке муки»,

«Взаимодействие видов транспорта при интермодальной перевозке сахара»,

«Взаимодействие видов транспорта при интермодальной перевозке паркета деревянного»,

«Взаимодействие видов транспорта при интермодальной перевозке бумаги типографской»,

«Взаимодействие видов транспорта при интермодальной перевозке бытовой радиоаппаратуры»,

«Взаимодействие видов транспорта при интермодальной перевозке консервов», «Взаимодействие видов транспорта при интермодальной перевозке бытовой химии», «Взаимодействие видов транспорта при интермодальной перевозке зубной пасты», «Взаимодействие видов транспорта при интермодальной перевозке чая».

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Единая транспортная система. - 240 с. - ISBN: 978-5-4468-0481-8. Троицкая Н.А., Чубуов А.Б. Учебник М.: Издательский центр "Академия", 2014	<a href="http://library.miiit.ru">http://library.miiit.ru</a>
2	Единая транспортная система. - 178 с. - ISBN: 978-5-406-06486-3. Амиров М.Ш., Амиров С.М. Учебник М.: КНОРУС, 2018	<a href="http://library.miiit.ru">http://library.miiit.ru</a>
3	Единая транспортная система. - 150 с. Вакуленко С.П., Евреенова Н.Ю. Учебное пособие М.: РУТ (МИИТ), 2020	<a href="http://library.miiit.ru">http://library.miiit.ru</a> , <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>



4	Мультимодальные перевозки. - 175 с. Гринёв А.А., Евреенова Н.Ю. М.: РУТ (МИИТ) , 2013	<a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</a> , <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
5	Технологии транспортных бизнес-процессов. Вакуленко С.П., Колин А.В., Евреенова Н.Ю. Методические указания к курсовой работе М.: РУТ (МИИТ) , 2013	<a href="http://library.miit.ru">http://library.miit.ru</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 «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<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).

Для демонстрации презентационных материалов на лекционных и практических занятиях на компьютере (ноутбуке) в аудитории должен быть установлен стандартный лицензионный пакет программ Microsoft Office.

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

Аудитория для проведения занятий по дисциплине должна быть оснащена доской, проектором, экраном и ПК или ноутбуком.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 9 семестре.

Курсовая работа 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  
«Управление транспортным  
бизнесом и интеллектуальные  
системы»

Н.Ю. Евреенова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС  
Председатель учебно-методической  
комиссии

С.П. Вакуленко

Н.А. Андриянова