

**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 магистратуры  
по направлению подготовки  
23.04.02 Наземные транспортно-технологические  
комплексы,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Инфраструктура пассажирского комплекса**

Направление подготовки: 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль): Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта

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 Вакулenco Сергей Петрович  
Дата: 05.10.2023

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

Целью изучения дисциплины является:

-получение студентами знаний о техническом оснащении объектов инфраструктуры транспорта, организации перевозок на основе расчётных мощностей объектов транспортной инфраструктуры;

-оперативное управление перевозками на объектах транспортной инфраструктуры, изучение закономерностей их функционирования и развития;

-теорию и практику проектирования технического оснащения объектов инфраструктуры транспорта, а также принятия проектных и технологических решений.

Задачами дисциплины являются:

-реализации стратегии развития объектов транспортной инфраструктуры и достижения наибольшей эффективности и качества их работы при организации перевозок;

-эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов;

-оптимизации использования пропускной и перерабатывающей способности элементов транспортной инфраструктуры и внедрения прогрессивных технологий в целях снижения себестоимости перевозок и повышения эффективности работы транспорта.

-расчет пропускной и перерабатывающей способности отдельных элементов транспортной инфраструктуры и её крупнейших объектов в целом.

-сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий; анализ информации по объектам исследования; участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня; выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований.

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

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

**ПК-5** - Способен использовать методы стратегического планирования для повышения эффективности работы пассажирского комплекса.

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

### **Знать:**

-организацию технического оснащения объектов транспортной инфраструктуры и её влияние на формирование тарифов для перевозки грузов;

-возможности оперативного планирования перевозок при различном техническом оснащении объектов транспортной инфраструктуры и транспортных узлов;

-взаимное расположение объектов инфраструктуры транспорта и методы расчёта основных элементов;

-методы выполнения технико-экономических расчётов по выбору наиболее эффективных решений;

-способы увеличения пропускной и перерабатывающей способности объектов транспортной инфраструктуры при планировании и организации перевозок;

-методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортной инфраструктуры;

-комплексную автоматизацию и механизацию основных перевозочных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта, а также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов; зарубежные транспортные технологии.

### **Уметь:**

-определять потребное оснащение объектов транспортной инфраструктуры;

-использовать технико-экономические расчёты по выбору эффективных проектных решений в современных условиях по развитию транспортной инфраструктуры для рациональной организации перевозок грузов.

### **Владеть:**

-методами технико-экономического обоснования при принятии решения о необходимости развития технического оснащения объектов инфраструктуры транспорта;

-навыками проектирования элементов строящихся или реконструируемых объектов инфраструктуры транспорта.

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	
		№1	№2
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	44	24	20
В том числе:			
Занятия лекционного типа	14	8	6
Занятия семинарского типа	30	16	14

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 136 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	Основы планирования и перевозки грузов, влияние развития технического оснащения объектов транспортной инфраструктуры на организацию перевозок различными видами транспорта. Рассматриваемые вопросы: - планирование перевозок и их организация с учётом развития технического оснащения объектов транспортной инфраструктуры; - взаимодействие видов транспорта и их влияние на планирование и организацию перевозок.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
2	<p>Техническое оснащение и пропускная способность объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пропускная способность железнодорожных линий, станций и железнодорожных узлов в зависимости от их технического оснащения;</li> <li>- расчёт пропускной способности станционных путей;</li> <li>- расчёт пропускной способности стрелочных горловин;</li> <li>- расчёт перерабатывающей способности сортировочных устройств, влияние технического оснащения сортировочных устройств на общую производительность;</li> <li>- расчёт перерабатывающей способности грузовых фронтов;</li> <li>- расчёт пропускной и перерабатывающей способности устройств на пограничных, перегрузочных, портовых и паромных переправах;</li> <li>- определение резульативной пропускной и перерабатывающей способности ж.-д. станций и узлов.</li> </ul>
3	<p>Техническое оснащение и пропускная способность элементов инфраструктуры наземных видов транспорта.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пропускная способность автомобильных дорог;</li> <li>- пропускная способность пересечений;</li> <li>- пропускная способность сложных участков дорог.</li> </ul>
4	<p>Техническое оснащение и пропускная способность прочих видов транспорта.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пропускная способность водных, воздушных путей сообщения;</li> <li>- пропускная способность причалов водного транспорта;</li> <li>- пропускная способность элементов узловых пунктов взаимодействия сухопутных видов транспорта.</li> </ul>
5	<p>Техническое оснащение объектов транспортной инфраструктуры.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- путевое развитие ж.-д. станций;</li> <li>- склады и площадки;</li> <li>- причалы, эстакады.</li> </ul>
6	<p>Освоение грузовых перевозок в транспортных узлах и на сети.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распределение перевозок в узлах и транспортной сети;</li> <li>- выбор рациональных схем доставки груза;</li> <li>- формирование транспортной сети и размещение устройств различных видов транспорта в узлах.</li> </ul>
7	<p>Оперативное управление перевозками.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптимизация очередности обработки транспортных средств на объектах транспортной инфраструктуры;</li> <li>- обоснование режимов взаимодействия видов транспорта на объектах инфраструктуры.</li> <li>- оптимизация завоза-вывоза грузов на пункты взаимодействия.</li> </ul>
8	<p>Комплексные транспортно-технологические схемы доставки грузов.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчёт параметров подсистемы завоза-вывоза грузов на пункты взаимодействия;</li> <li>- выбор транспортно-технологических систем доставки грузов.</li> </ul>

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Основы планирования и перевозки грузов, влияние развития транспортной инфраструктуры на организацию перевозок различными видами транспорта. В результате занятия студент получает навык планирования перевозок грузов с учётом технического оснащения объектов инфраструктуры транспорта при организации перевозок различными видами транспорта.
2	Влияние технического оснащения на пропускную способность объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта. В результате занятия студент получает навык расчёта объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, а также варианты повышения пропускной способности станционных устройств.
3	Пропускная способность элементов инфраструктуры автомобильного транспорта. В результате занятия студент приобретает навык определения пропускной способности автомобильных дорог различных категорий, в том числе и на сложных участках.
4	Перевозки прочими видами транспорта. В результате студент приобретает навык оценки и расчёта мощности объектов водного, воздушного видов транспорта.
5	Транспортная инфраструктура в пунктах стыкования различных видов транспорта. В результате студент получает опыт определения необходимой мощности объектов транспортной инфраструктуры в пунктах стыкования различных видов транспорта.
6	Техническое оснащение пунктов взаимодействия. В результате занятия студент приобретает опыт расчёта потребной мощности транспортной инфраструктуры в пунктах взаимодействия и влияния этих пунктов на организацию перевозок грузов.
7	Оперативное управление перевозками. В результате занятия студент получает навык организации перевозок грузов в крупных транспортных узлах и организации перевозок грузов различными видами транспорта на транспортной сети.

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Тюрин, Н. А. Транспортная инфраструктура. Автомобильный и железнодорожный транспорт : учебное пособие / Н. А. Тюрин, Л. Я. Громская. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 112 с. — ISBN 978-5-9239-0796-4. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/71876">https://e.lanbook.com/book/71876</a> (дата обращения: 24.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2	Транспортная инфраструктура : методические указания / составитель Е. Н. Сытых. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2016. — 70 с. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/145711">https://e.lanbook.com/book/145711</a> (дата обращения: 24.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Технико-экономическая оценка создания и эксплуатации транспортной инфраструктуры : учебное пособие / Д. А. Мачерет, Н. А. Валеев, А. В. Кудрявцева [и др.] ; под редакцией Д. А. Мачерета. — Москва : РУТ (МИИТ), 2019. — 326 с. — Текст : электронный	<a href="https://e.lanbook.com/book/175597">https://e.lanbook.com/book/175597</a> (дата обращения: 24.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп и т.п.

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

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

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 1 семестре.

Экзамен во 2 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»

Е.В. Копылова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС  
Председатель учебно-методической  
комиссии

С.П. Вакуленко

Н.А. Клычева