

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
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Техническое оснащение объектов инфраструктуры транспорта

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Организация перевозок и управление в
единой транспортной системе

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: 2322
Подписал: заведующий кафедрой Пазойский Юрий
Ошарович
Дата: 29.03.2024

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-12 - Способен к выполнению работ по оперативному планированию, агентированию перевозок грузов (в том числе международных) в операторских компаниях и экспедиторских фирмах; разработке и внедрению рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов на основе принципов логистики, способен к разработке и формированию тарифов для перевозки грузов.

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 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 1
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	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"> - пропускная способность железнодорожных линий, станций и железнодорожных узлов в зависимости от их технического оснащения; - расчёт пропускной способности станционных путей; - расчёт пропускной способности стрелочных горловин; - расчёт перерабатывающей способности сортировочных устройств, влияние технического оснащения сортировочных устройств на общую производительность; - расчёт перерабатывающей способности грузовых фронтов; - расчёт пропускной и перерабатывающей способности устройств на пограничных, перегрузочных, портовых и паромных переправах; - определение резульативной пропускной и перерабатывающей способности ж.-д. станций и узлов.
3	<p>Техническое оснащение и пропускная способность элементов инфраструктуры наземных видов транспорта.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пропускная способность автомобильных дорог; - пропускная способность пересечений; - пропускная способность сложных участков дорог.
4	<p>Техническое оснащение и пропускная способность прочих видов транспорта.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пропускная способность водных, воздушных путей сообщения; - пропускная способность причалов водного транспорта; - пропускная способность элементов узловых пунктов взаимодействия сухопутных видов транспорта.
5	<p>Техническое оснащение объектов транспортной инфраструктуры.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - путевое развитие ж.-д. станций; - склады и площадки; - причалы, эстакады.
6	<p>Освоение грузовых перевозок в транспортных узлах и на сети.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распределение перевозок в узлах и транспортной сети; - выбор рациональных схем доставки груза; - формирование транспортной сети и размещение устройств различных видов транспорта в узлах.
7	<p>Оперативное управление перевозками.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимизация очередности обработки транспортных средств на объектах транспортной инфраструктуры; - обоснование режимов взаимодействия видов транспорта на объектах инфраструктуры. - оптимизация завоза-вывоза грузов на пункты взаимодействия.
8	<p>Комплексные транспортно-технологические схемы доставки грузов.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчёт параметров подсистемы завоза-вывоза грузов на пункты взаимодействия; - выбор транспортно-технологических систем доставки грузов.

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.
4	Подготовка к текущему контролю.

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	https://e.lanbook.com/book/71876 (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	https://e.lanbook.com/book/145711 (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	https://e.lanbook.com/book/175597 (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/>).

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 7 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, к.н. кафедры
«Железнодорожные станции и
транспортные узлы»

А.А. Сидраков

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Железнодорожные станции и
транспортные узлы»

П.В. Голубев

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЖДСТУ

Ю.О. Пазойский

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова