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 - программа бакалавриата
по направлению подготовки
23.03.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритмизация процессов управления

Направление подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Цифровой транспорт и логистика

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 5665
Подписал: заведующий кафедрой Нутович Вероника Евгеньевна
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний в области управления транспортной деятельностью и транспортными системами в условиях цифровизации.

Задачами освоения учебного курса являются:

- формирование умений самостоятельного анализа в области транспорта и логистики;
- формирование способности принятия решений в области транспортного обеспечения логистических систем.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-6 - Способен разрабатывать бизнес-процессы на железнодорожном транспорте, формировать бизнес-планы и бизнес-модели в профессиональной деятельности; планировать деятельность и управлять транспортным предприятием, использовать правовые и экономические основы регулирования бизнес–процессов при перевозке грузов и пассажиров. применять на практике принципы процессного управления.;

ПК-7 - Способен использовать эффективные методы совершенствования организации производства в системах распределения и управления цепями поставок товаров, в том числе и в рамках внешнеэкономической деятельности; планировать функционирование транспортно-логистических систем (комплексов), обеспечивающих оптимизацию продвижения материальных, информационных, финансовых и сервисных потоков, оптимизировать взаимодействие видов транспорта.;

ПК-16 - Способностью применять основные подходы и методы технико-экономического анализа в условиях развития цифровизации логистических процессов на транспороте.

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

Знать:

- сущность и основные принципы деятельности транспортных систем различного типа и методы управления ими;
- общие сведения из теории систем;

- современные методы технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем

управления транспортными процессами.

Уметь:

- решать простейшие прикладные задачи, связанные с организацией транспортного

обслуживания;

- использовать знание организационной структуры, методов управления и регулирования, используемых в

отрасли критериев эффективности применительно к конкретным видам производственной деятельности

транспортного предприятия;

- использовать современные методы технического, информационного и алгоритмического обеспечения для

решения прикладных задач по управлению транспортными процессами.

Владеть:

- навыками применения методов качественного и количественного анализа транспортных систем;

- основами моделирования транспортных систем;

- способностью применения современных методов и средств технического, информационного и

алгоритмического обеспечения для решения прикладных задач по управлению транспортными процессами;

- методиками использования знания организационной структуры, методов управления и регулирования,

используемых в отрасли критериев эффективности применительно к конкретным видам производственной

деятельности транспортного предприятия.

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	Семестр №6
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.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Особенности транспорта как объекта управления Рассматриваемые вопросы: - роль и место транспорта в экономике и в логистических системах; - элементы теории транспортного процесса; - специфические особенности транспорта при реализации основных функций управления в условиях цифровизации отрасли; - взаимосвязь транспортных и товарных рынков; - эффект масштаба и его реализация на транспорте.
2	Характеристики транспортных систем Рассматриваемые вопросы: - показатели транспортной работы; - показатели мощности оснащения; - экономические показатели транспортных систем; - характеристики качества транспортного обслуживания.
3	Организация сферы транспортной деятельности Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- субъекты рынка транспортных услуг; - понятие транспортного оператора; - разновидности и особенности транспортных операторов; - перевозчики и экспедиторы. Роль и функции транспортных экспедиторов.
4	Государственное регулирование транспортной деятельности Рассматриваемые вопросы: - предпосылки государственного регулирования на транспорте; - механизмы государственного управления на транспорте; - основные положения транспортной стратегия Российской Федерации: задачи и результаты. Принципы устойчивого развития транспорта.
5	Грузы и грузопотоки Рассматриваемые вопросы: - классификации грузов. Объемные и весовые грузы; - понятия отправки и партии. Влияние партионности на логистические процессы; - пакетирование грузов; - классификация грузовых перевозок; - грузопотоки и их свойства. Методы изучения и отображения грузопотоков. Управление грузопотоками в логистических системах.
6	Инфраструктура транспортных систем Рассматриваемые вопросы: - типы транспортной организации территории; - транспортные коридоры и транзитные перевозки; - транспортные терминалы. Терминальная технология и эффекты ее применения. Разновидности терминальных объектов. - перевозки в системе «ступица-спица»; - управление потоками в терминальных системах; - логистические центры.
7	Контейнерная транспортная система Рассматриваемые вопросы: - история создания и развития мировой контейнерной системы; - влияние контейнеризации на мировую торговлю; - основные типы контейнеров; - контейнерные технологии в логистических системах; - контейнеризация и информационно-управляющие технологии.
8	Транспортные средства Рассматриваемые вопросы: - основные характеристики транспортных средств; - принципы выбора транспортных средств; - методы расчета необходимого количества транспортных средств; - основные методы управления использованием транспортных средств, учет грузовместимости автотранспортных средств. - основные задачи маршрутизации.
9	Характеристика отдельных видов транспорта Рассматриваемые вопросы: - железнодорожный транспорт; - морской транспорт; - внутренний водный транспорт; - воздушный транспорт; - автомобильный транспорт; - промышленный транспорт; - городские транспортные системы.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
10	Основы теории систем Рассматриваемые вопросы: - введение в теорию систем; - понятие и свойства систем; - системотехника; - понятие о системном подходе; - транспортные системы; - транспортные процессы; - особенности транспортных систем.
11	Управление транспортными системами Рассматриваемые вопросы: - модели и моделирование транспортных ситем; - геоинформационные системы; - потребности современной (цифровой) экономики и общества в транспортных услугах; - направления развития транспортных ситем; - развитие транспортных систем; - сферы применения, принципы и задачи имитационного моделирования.

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

№ п/п	Наименование лабораторных работ / краткое содержание
1	Расчет характеристик тарнспортных систем. В результате выполнения лабораторной работы обучающиеся получат навыки расчета показателей транспортной работы, мощности оснащения, качества транспортного обслуживания, экономической эффективности транспортных систем.
2	Расечт характеристик грузопотоков. В результате работы на практическом занятии обучающиеся получат навык расчета характеристик грузопотоков по заданным кейсам.
3	Расчет оптимальных параметров транспортных систем. В результате работы на практическом занятии обучающиеся получат навык практического применения методов расчета основных параметров (граничных и оптимальных) траснпортно-логистических систем.
4	Расчет числа транспортных средст. В результате работы на практичеком занятии обучающиеся получат навык определения потребного и оптимального числа транспортных средств в условиях ограниченности.
5	Управление транспортными системами. В результате работы на практичеком занятии обучающиеся получат навыки имитационного моделирования транспортных систем.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с лекционным материалом.
2	Работа с литературой.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
3	Текущая подготовка к занятиям.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики : учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 533 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12806-2.	https://urait.ru/bcode/511214 (дата обращения: 23.12.2022). – Текст: электронный.
2	Корпоративная логистика в вопросах и ответах : монография / под общ. и науч. ред. проф. В.И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — XXX, 634 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — DOI 10.12737/2373. - ISBN 978-5-16-004556-6.	https://znanium.com/catalog/product/1893903 (дата обращения: 23.12.2022). – Текст: электронный.
3	Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02528-6.	https://urait.ru/bcode/511425 (дата обращения: 23.12.2022). – Текст: электронный.

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

-Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (www.elibrary.ru);

-Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://window.edu.ru);

-Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (http://library.miit.ru).

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

-Операционная система Windows;
-Microsoft Office;
-MS Teams;
-Поисковые системы

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

Лекционная аудитория должна быть оборудована персональным компьютером и набором демонстрационного оборудования.

Аудитория для проведения практических занятий, оснащенная персональными компьютерами (компьютерный класс).

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Цифровые технологии управления
транспортными процессами» К.В. Ивлиева

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЦТУТП В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова