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
09.03.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общий курс транспорта

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Системы автоматизированного проектирования

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:
Подписал:
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины являются:

– формирование у обучающихся целостного представления о транспортной системе как элементе национальной и международной экономики, изучение закономерностей функционирования и взаимодействия видов транспорта;

– освоение методов анализа и оптимизации транспортно-логистических процессов с учётом требований современного рынка перевозок и специфики различных видов транспорта.

Задачами дисциплины «Общий курс транспорта» являются:

– изучение структуры, функций и роли транспорта в социально-экономическом развитии страны;

– освоение методов анализа транспортного рынка, конкуренции между видами транспорта и определения экономически выгодных сфер их применения;

– формирование навыков расчёта основных показателей перевозочной, технической и эксплуатационной работы транспорта;

– развитие компетенций в области проектирования и управления транспортно-логистическими системами, включая оптимизацию материальных, информационных и сервисных потоков;

– приобретение знаний и умений, необходимых для разработки рациональных транспортно-технологических схем доставки грузов и участия в оперативном планировании перевозок;

– освоение принципов процессного управления и экономико-правовых основ регулирования транспортной деятельности.

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.

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

Знать:

? роль и место транспорта в национальной и региональной экономике, его функции в обеспечении устойчивого развития страны;

? этапы развития транспортной системы России и мирового транспортного пространства;

? структуру транспортной системы: виды транспорта, их классификацию, технические характеристики и области применения;

? особенности устройства инфраструктуры и подвижного состава основных видов транспорта;

? закономерности взаимодействия видов транспорта в единой транспортной системе страны;

? основные тенденции и направления развития транспортных систем в современных условиях.

Уметь:

? характеризовать структуру и устройство транспортной системы, описывать функции её элементов;

? прослеживать логику развития отдельных видов транспорта и транспортной системы в целом;

? сравнивать виды транспорта по техническим, эксплуатационным характеристикам;

? выявлять взаимосвязи между развитием транспорта и социально-экономическими процессами в обществе.

Владеть:

? понятийным аппаратом в области устройства и функционирования транспортных систем;

? навыками описания и систематизации этапов развития транспорта;

? способностью анализировать современное состояние 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 №2
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	Транспортный процесс и его роль в экономике Рассматриваемые вопросы: 1.1 Роль транспорта в экономике 1.2 Основные термины и определения 1.3 Элементы транспортного процесса 1.4 Ограничения транспортной задачи 1.5 Транспортная связанность территорий РФ.
2	Объекты транспортного обслуживания: грузы и пассажиры - классификация, характеристики, тара Рассматриваемые вопросы: 2.1 Классификация грузов 2.2 Транспортные характеристики 2.3 Тара и упаковка 2.4 Схемы размещения и укладки 2.6 Ограничения перевозки 2.7 Пассажиры, багаж и ручная кладь
3	Подвижной состав видов транспорта Рассматриваемые вопросы: 3.1. Подвижной состав для перевозки тарно-штучных (тарно-упаковочных) грузов 3.2. Подвижной состав для перевозки насыпных, навалочных грузов 3.3. Подвижной состав для перевозки тяжеловесных и контейнерных грузов 3.4. Подвижной состав для перевозки скоропортящихся/режимных грузов

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	3.5. Подвижной состав для перевозки опасных грузов 3.6. Подвижной состав для перевозки пассажиров
4	Транспортная инфраструктура Рассматриваемые вопросы: 4.1. Транспортная сеть 4.2. Элементы инфраструктуры 4.3. Ограничения инфраструктуры 4.4. Пропускная способность 4.5. Графовое представление сети
5	Транспортные узлы и взаимодействие видов транспорта Рассматриваемые вопросы: 5.1. Виды транспортных узлов 5.2. Взаимодействие видов транспорта 5.3. Перерабатывающая способность
6	Мультимодальные перевозки и международные транспортные коридоры Рассматриваемые вопросы: 6.1. Мультимодальные и интермодальные перевозки 6.2. Транспортные цепочки 6.3. Международные транспортные коридоры 6.4. Узлы перегрузки 6.5. Ограничения международных перевозок 6.6. Связанность транспортной системы РФ
7	Автомобильный транспорт Рассматриваемые вопросы: 7.1. Особенности функционирования автомобильного транспорта 7.2. Ограничения автоперевозок 7.3. Маршрутизация 7.4. Задачи доставки
8	Железнодорожный транспорт: устройство и технологии Рассматриваемые вопросы: 8.1 Особенности функционирования 8.2. Раздельные пункты 8.3. График движения поездов 8.4. Интервалы движения 8.5. Пропускная способность участка 8.6. Организация движения
9	Морской транспорт Рассматриваемые вопросы: 9.1. Особенности функционирования 9.2. Порты и терминалы 9.3. Обработка судов 9.4. Ограничения морских перевозок
10	Воздушный транспорт Рассматриваемые вопросы: 10.1. Особенности функционирования 10.2. Загрузка воздушного судна 10.3. Дальность полёта 10.4. Ограничения ВПП 10.5. Требования к грузу

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
11	Внутренний водный транспорт Рассматриваемые вопросы: 11.1. Особенности функционирования 11.2. Элементы ВВТ 11.3. Глубины и осадка 11.4. Сезонность 11.5. Гарантированные габариты 11.6. Ограничения судоходства
12	Трубопроводный транспорт Рассматриваемые вопросы: 12.1. Особенности функционирования 12.2. Элементы трубопроводной системы 12.3. Ограничения системы
13	Промышленные транспортные системы и ПРМ Рассматриваемые вопросы: 13.1. Особенности функционирования промышленных транспортных систем 13.2. Классификация промышленных транспортных средств и комплексов ПРМ 13.3. Организационно – технологические схемы
14	Городской транспорт Рассматриваемые вопросы: 14.1. Городская транспортная система. Принципы формирования, классификация, назначение. 14.2. Пассажиропотоки 14.3. Общественный транспорт 14.4. ТПУ 14.5. Доступность транспорта
15	Нормативно-правовое обеспечение транспорта Рассматриваемые вопросы: 15.1. Участники перевозки 15.2. Договор перевозки 15.3. Транспортные документы 15.4. Структура затрат 15.5. Постоянные и переменные затраты 15.6. Тарифы 15.7. Себестоимость перевозки
16	Перспективы развития транспорта Рассматриваемые вопросы: 16.1. Транспортная стратегия Российской Федерации 16.2. Каким транспорт будет через 50 лет? Актуальные тенденции развития транспортной отрасли в России и мире

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Формализация транспортного процесса и постановка транспортной задачи В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • выделять объект перевозки, участников транспортного процесса, пункты отправления и назначения;

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	• определять ограничения транспортной задачи по времени, стоимости, инфраструктуре и рискам; • представлять транспортный процесс в виде структурированной схемы; • обосновывать выбор способа организации перевозки в зависимости от условий задачи.
2	Определение транспортных требований к грузу по его свойствам, таре и упаковке В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • классифицировать груз по транспортным признакам и выявлять его ключевые свойства; • определять ограничения перевозки, связанные с массой, объёмом, хрупкостью, температурным режимом и влажностью; • формулировать требования к таре, упаковке, размещению и маркировке груза; • выбирать способ перевозки с учётом характеристик груза и изменяющихся условий доставки.
3	Выбор подвижного состава для перевозки различных категорий грузов и пассажиров В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • соотносить свойства груза и требования перевозки с параметрами подвижного состава разных видов транспорта; • определять пригодность подвижного состава для тарно-штучных, навалочных, контейнерных, режимных и опасных грузов; • оценивать ограничения по грузоподъёмности, вместимости, дальности, осадке, габаритам и условиям эксплуатации; • выбирать рациональный тип подвижного состава для заданной перевозочной ситуации и обосновывать решение.
4	Поиск оптимального маршрута в транспортной сети с учётом инфраструктурных ограничений В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • представлять транспортную сеть в виде графа с вершинами, рёбрами и ограничениями; • применять критерии выбора маршрута по расстоянию, времени и стоимости; • выявлять влияние пропускной способности и инфраструктурных ограничений на маршрут перевозки; • находить и обосновывать кратчайший или наиболее рациональный маршрут в изменяющихся условиях.
5	Оценка перерабатывающей способности транспортного узла и организации взаимодействия видов транспорта В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • определять состав элементов транспортного узла и их функции в перераспределении потоков; • рассчитывать перерабатывающую способность отдельных звеньев узла и выявлять узкие места; • анализировать взаимодействие видов транспорта при перегрузке и накоплении грузов; • предлагать решения по перераспределению потоков, изменению технологии работы или увеличению мощности узла.
6	Проектирование мультимодальной перевозки и выбор международного транспортного коридора В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • различать мультимодальные и интермодальные схемы доставки; • проектировать транспортную цепочку с участием нескольких видов транспорта и точек перегрузки; • сравнивать альтернативные международные маршруты по времени, стоимости, рискам и инфраструктурным ограничениям; • выбирать оптимальный международный маршрут перевозки и оформлять решение в виде схемы или таблицы.
7	Построение маршрута автомобильной доставки в условиях ограничений В результате выполнения задания студент(ка) сможет:

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	• строить маршрут автомобильной доставки между несколькими точками; • рассчитывать длину и последовательность маршрута с учётом дорожной сети и временных ограничений; • оценивать влияние пробок, ремонтов, недоступности участков и добавления новых точек на эффективность маршрута; • выбирать наиболее эффективный вариант автомобильной доставки и обосновывать его.
8	Построение графика движения поездов и оценка пропускной способности участка В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • определять исходные параметры участка, раздельных пунктов и поездопотока; • строить график движения поездов и рассчитывать интервалы следования; • выявлять конфликты в графике и корректировать его при отклонении от заданных условий; • оценивать пропускную способность участка и принимать диспетчерские решения для минимизации задержек.
9	Определение параметров морской перевозки: партия груза, портовая обработка, ограничения В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • определять рациональный размер партии груза для морской перевозки; • учитывать вместимость судна, параметры порта и время обработки при выборе схемы перевозки; • рассчитывать число рейсов, продолжительность доставки и общие затраты; • выбирать оптимальный вариант морской перевозки по критериям времени и стоимости.
10	Оценка возможности выполнения воздушной перевозки с заданной загрузкой В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • определять допустимую коммерческую загрузку воздушного судна; • сопоставлять массу и объём груза с ограничениями по дальности полёта, ВПП и условиям аэропорта; • анализировать возможность выполнения рейса при изменении параметров маршрута и внешних условий; • выбирать решение о выполнении рейса, дозаправке, изменении маршрута или разделении груза.
11	Определение возможности прохождения судна по участку внутреннего водного пути В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • определять осадку судна и сопоставлять её с глубинами на участке водного пути; • учитывать сезонность, гидрологические условия, гарантированные габариты и навигационные ограничения; • оценивать возможность прохождения судна по маршруту при заданной загрузке; • предлагать варианты решения при невозможности прохода, включая снижение загрузки, изменение маршрута или перенос перевозки.
12	Расчёт производительности трубопровода и анализ ограничений трубопроводной системы В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • определять основные параметры трубопровода, влияющие на расход и производительность; • рассчитывать площадь сечения, скорость потока и объёмный расход; • анализировать влияние давления, диаметра, свойств продукта и режима работы на производительность системы; • выбирать управленческое решение при изменении параметров или ограничении работы трубопровода.
13	Расчёт производительности погрузочно-разгрузочных машин и организация переработки груза на промышленном транспорте В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • определять производительность погрузочно-разгрузочных машин по исходным параметрам

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	работы; • рассчитывать часовую и суточную выработку техники, а также потребное количество машин; • анализировать влияние времени цикла, коэффициента использования, длительности смены и объёма работ на результат; • обосновывать выбор режима работы, числа машин или перераспределения операций.
14	Анализ городской транспортной системы и оценка решений по повышению доступности и приоритета общественного транспорта В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • характеризовать элементы городской транспортной системы, пассажиропотоки и роль транспортно-пересадочных узлов; • выявлять факторы перегруженности и ограничения транспортной доступности; • оценивать варианты организации движения и меры по приоритету общественного транспорта; • формулировать предложения по повышению эффективности городской транспортной системы с учётом социальных и инфраструктурных ограничений.
15	Формирование комплекта транспортных документов и правовая оценка перевозочной ситуации В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • определять участников перевозочного процесса и их функции; • подбирать комплект транспортных документов в зависимости от вида и схемы перевозки; • проверять корректность заполнения документов и выявлять правовые риски и ошибки; • оформлять и корректировать транспортные документы с учётом договора перевозки и действующих требований.
16	Расчёт стоимости перевозки, себестоимости и выбор экономически эффективного варианта транспортного решения В результате выполнения задания студент(ка) сможет: • разделять затраты на постоянные и переменные и рассчитывать себестоимость перевозки; • определять стоимость перевозки, тариф и экономический результат транспортной операции; • сравнивать альтернативные варианты доставки по критериям стоимости, времени и надёжности; • выбирать экономически оптимальный вариант перевозки и обосновывать решение с учётом заданных ограничений.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Подготовка к практическим занятиям.
2	Изучение дополнительной литературы.
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	Транспортно-экспедиционная деятельность : учебник и практикум для вузов / под ред. Е. В. Будриной. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 344 с. – ISBN 978-5-534-17135-8	https://urait.ru/bcode/536673 (дата обращения: 11.05.2026). – Текст: электронный.
2	Фаталиев, Н. Г. Общий курс транспорта :учебное пособие / Н. Г. Фаталиев, И. М.	https://e.lanbook.com/book/162218 (дата обращения: 11.05.2026). – Текст: электронный.
3	Овчинникова Е. А. Общий курс транспорта. Ч.1 конспект лекций / Овчинникова Е. А., Телятинская Ю. М.. – Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2018 – 77 с.	https://znanium.ru/catalog/document?id=415375#headers
4	Взаимодействие видов транспорта : учебное пособие / С. П. Вакуленко, А. В. Колин, Н. Ю.	https://reader.lanbook.com/book/175883 (дата обращения: 11.05.2026). – Текст: электронный.
5	Общий курс транспорта : методические указания / составители Е. Н. Зайцев, И. Г. Шайдуров Э. Б. Ли. — Санкт-Петербург : СПбГУ ГА, 2021. — 111 с.	https://reader.lanbook.com/book/167055
6	Фаталиев, Н. Г. Общий курс транспорта : учебное пособие / Н. Г. Фаталиев, И. М. Меликов, А. В. Бабаева. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 119 с.	https://reader.lanbook.com/book/162218
7	Сидорова, С. Н. Общий курс транспорта. Текст лекций : учебное пособие / С. Н. Сидорова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 75 с.	https://reader.lanbook.com/book/172550

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

1. Официальный сайт РУТ(МИИТ) (https://www.miit.ru).

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

3. Образовательная платформа «Юрайт» (https://urait.ru/).

4. Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (http://e.lanbook.com/).

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/).

7. Портал «Транспортная энциклопедия» (https://transportpedia.org/).

8. Картографический онлайн-проект, разрабатывающий всемирную карту железных дорог (https://openrailwaymap.org/)

9. Онлайн-сервис, предоставляющий информацию о местоположении морских и речных судов в реальном времени (https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:-12.0/centery:25.0/zoom:4).

10. Онлайн-сервис, предоставляющий информацию о местоположении воздушных судов в реальном времени (https://www.flightradar24.com/51.47,0.46/6)

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.

Программный комплекс «Симулятор», разработанный ИУЦТ и направленный на осуществление образовательной деятельности в формате деловой игры на занятиях семинарского типа.

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.

Программный комплекс «Симулятор».

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен во 2 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заместитель директора К.А. Чернышев

Согласовано:

Заведующий кафедрой САП И.В. Нестеров

Председатель учебно-методической комиссии Н.А. Андриянова