

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 магистратуры
по направлению подготовки
23.04.01 Технология транспортных процессов,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

История развития науки и транспорта

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Управление перевозочным процессом и
транспортное планирование

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: 8890

Подписал: заведующий кафедрой Вакуленко Сергей
Петрович

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения учебной дисциплины являются формирование представления об основных этапах и наиболее значимых событиях развития научно-технических знаний, о сущности современных информационно-компьютерных технологий и направлениях их развития, выявление роли и места научно-технических знаний в истории развития цивилизации, понимание истории науки и техники как самостоятельной области исследования.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных направлений развития транспорта страны;
- исследование исторических этапов становления и развития основных видов транспорта России на фоне развития транспорта в мире;
- формирование понимания об экономическом, политическом и социальном значении транспорта в России;
- получение целостного представления о роли государства и населения в развитии транспорта страны;
- исследование достижений нашей страны в сфере развития транспорта.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

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

Уметь:

анализировать исторические события и проблемы, руководствуясь принципами научной объективности и историзма

Знать:

законы математики, физики, др. естественных наук, которые лежат в основе создания техники

Владеть:

современными образовательными и информационными технологиями.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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 №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	8	8
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8

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 64 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	Научные и технические достижения древней Греции. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Ученые Древней Греции. - Исследования древних греков. - Предпосылки развития научной мысли в Греции.
2	Развитие науки и техники в период Возрождения и в средние века. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Появление зачатков технических наук в Средние века и эпоху Возрождения.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Основные черты эпохи Возрождения. - Наиболее важные достижения человека в средние века и эпоху Возрождения.
3	Достижения в математике, механике, астрономии в 15-18 веках. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Научные труды Леонардо да Винчи, Галилея, Коперника, Кеплера, Виетта, Рене Декарта, Пьера Фермаса, Блеза Паскаля, Лейбница, Ньютона, Бернулли, Эйлера.
4	Машинная революция, создание паровых машин. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Конструкции первых паровых машин Папена, Сэвери, Ньюкомена.
5	Развитие транспорта на паровой тяге. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Типы паровых двигателей. - Принцип действия. - Изобретение и развитие. - Классификация.
6	Создание двигателей внутреннего сгорания, дизелей. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - История создания. - Газовый двигатель Лебона. - Двигатель Ленуара. - Двигатель Отто. - Двигатель Дизеля и Тринклера.
7	Учение об электричестве, развитие техники связи, радио, телевидения, вычислительной техники. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - История развития науки об электричестве. - Ученые-физики: Головани, Вольты, Кулон, Ампер, Эрстед, Герц, Кирхгоф, Фарадей, Максвелл. Их открытия. - Создание электротехники. - Первые генераторы, электрические двигатели, электрическое освещение. - Достижения ученых Лодыгина, Яблочкова, Эдисона, Н. Тесла, Лачина, Доливо-Добровольского. - Изобретение радио телевидения – Заворыкиным. - Технический прогресс в теплотехнике, турбостроении, атомной энергетике.
8	Современные проблемы управления перевозочным процессом на ж.-д. транспорте. Основные вопросы, рассматриваемые в лекции: - Проблемы автоматизации управления движением поездов, диспетчеризация, АСУ станции. - Создание скоростного движения за рубежом и в России. - Вопросы логистики.

4.2. Занятия семинарского типа.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Научные и технические достижения древней Греции.
2	Развитие науки и техники в период Возрождения и в средние века.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
3	Достижения в математике, механике, астрономии в 15-18 веках.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	История и перспективы развития железнодорожного транспорта в России и за рубежом : сборник / . — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 646 с.	https://umczdt.ru/read/296896/?page=1
2	Кащеева, Н.В. Общий курс железных дорог : учебник / Н. В. Кащеева, Е. Н. Тимухина. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 1240 с. — 978-5-907206-90-8.	https://umczdt.ru/read/251731/?page=1

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

<http://library.mii.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ

<http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».

<http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека

Поисковые системы : YANDEX, MAIL

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

Для проведения занятий по дисциплине необходимо наличие ПО Microsoft Office

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

Для проведения учебных занятий необходима аудитория, оснащенная доской, проектором, экраном и ПК.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 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»

И.И. Дроздова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС
Председатель учебно-методической
комиссии

С.П. Вакуленко

Н.А. Андриянова