МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
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): Мультимодальные логистические комплексы

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):

ПК-12 - Способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

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 создании 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):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 40 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:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- Появление зачатков технических наук в Средние века и эпоху Возрождения. - 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 Фериса, Бледа 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, Вольта, 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.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Развитие науки и техники в период Возрождения и в средние века. В результате выполнения практического задания студент получает навык, связанный с исследованиями по оптике, электричеству, магнетизму, механике в период Возрождения и в средние века; знакомится с развитием науки и техники в период Возрождения и в средние века.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
2	Развитие транспорта на паровой тяге. В результате выполнения практического задания студент получает навык, связанный с исследованиями по созданию паровозов и строительству первых железных дорог.
3	История зарождения строительства отечественных железных дорог. В результате выполнения практического задания студент получает навык, связанный с требованиями строительства первых отечественных железных дорог; знакомится с нормами и правилами проектирования первых железных дорог.
4	Российский транспорт в годы первой мировой войны. В результате выполнения практического задания студент получает навык, связанный с определением значимости транспорта в годы первой мировой войны; знакомится с российским транспортом в годы первой мировой войны.
5	Отечественный транспорт в годы боевых операций Великой Отечественной войны. В результате выполнения практического задания студент получает навык, связанный с определением значимости транспорта в годы боевых операций Великой Отечественной войны; знакомится с российским транспортом в годы боевых операций Великой Отечественной войны.
6	Современные проблемы управления перевозочным процессом на ж.-д. транспорте. В результате выполнения практического задания студент получает навык, связанный с выявлением и решением проблем управления перевозочным процессом на ж.-д. транспорте; знакомится с современными методами управления перевозочным процессом на транспорте.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Научные и технические достижения древней Греции. 1. Изучить научные и технические достижения древней Греции. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3]
2	Развитие науки и техники в период Возрождения и в средние века. 1. Ознакомиться с развитием науки и техники в период Возрождения и в средние века. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3]
3	Достижения в математике, механике, астрономии в 15-18 веках. 1. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3]
4	Машинная революция, создание паровых машин. 1.Ознакомиться с машинной революцией, историей создания паровых машин. 2. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3, 4]
5	Развитие транспорта на паровой тяге. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3, 4]
6	Создание техники металлургии. Изучение учебной литературы из приведенных источников [1, 2, 3]
7	Создание двигателей внутреннего сгорания, дизелей, реактивных. Изучение учебной литературы из приведенных источников [2, 4]
8	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	История науки и техники Рахимов Р.З., Рахимова Н.Р. Учебное пособие М.: Издательство Лань. - 528 с. - ISBN: 978-5-8114-9420-0. , 2022	НТБ (МИИТ)
2	Очерки истории железных дорог. Два столетия. З.Л. Крейнис Книга ГОУ "Учебно-метод.центр по образованию на ж.д.транспорте". - - 335 с. - ISBN: 978-5-89035-393-1. , 2007	НТБ (МИИТ)
3	История науки и техники. Ч. 1. - 279 с. А.В. Пауткина, Е.В. Шилина Учебное пособие М.: РУТ (МИИТ) , 2004	НТБ (МИИТ)
4	История науки и техники Надеждин Н.Я. Книга М.: Издательство Феникс. - 621 с. - ISBN: 5-222-09815-X. , 2006	НТБ (МИИТ)
5	История науки и техники В.Н. Тарасова Учебное пособие М.: РУТ (МИИТ). - 371 с. , 2004	НТБ (МИИТ)

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

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ

http://rzd.ru/ - сайт ОАО «РЖД».

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

Поисковые системы : YANDEX, GOOGLE, 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
«кафедра «Управление
транспортным бизнесом» »
Института железнодорожного
транспорта И.И. Дроздова

Согласовано:

Заведующий кафедрой УТБиИС С.П. Вакуленко

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова