

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 магистратуры
по направлению подготовки
09.04.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

История развития науки и транспорта

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Компьютерные сети и технологии

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: 19.06.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование представления об основных этапах и наиболее значимых событиях развития научно-технических знаний;
- формирование представления 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.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- получение студентами знаний об основных этапах и наиболее значимых событиях развития научно-технических знаний;
- повышение познавательного интереса к изучению истории науки, в том числе с использованием современных технологий, знакомство с историографией научно-технических наук, источниками по истории науки и техники и историей научно-технических исследований.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

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

Знать:

- основные этапы исторического развития общества;
- закономерности исторического развития общества.

Уметь:

- анализировать исторические события.

Владеть:

- навыками исследования исторических событий.

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 №2
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. Рассматриваемые вопросы: - предпосылки развития научной мысли в Греции; - научные достижения греков; - развитие естествознания.
2	Развитие науки и техники в период Возрождения и в средние века. Рассматриваемые вопросы: - научно-технические знания арабско-мусульманского мира в VII-XII вв.; - развитие науки и техники в раннесредневековой Европе и Византии;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- наука и техника эпохи Возрождения в XIV-XVI вв.
3	Достижения в математике, механике, астрономии в 15-18 веках. Рассматриваемые вопросы: - научные труды Леонардо да Винчи, Галилея, Коперника, Кеплера; - научные труды Виетта, Рене Декарта, Пьера Фермаса; - научные труды Лейбница, Ньютона, Бернулли, Эйлера.
4	Машинная революция, создание паровых машин. Рассматриваемые вопросы: - конструкции первых паровых машин Папена, Сэвери, Ньюкомена.; - универсальные паровые машины в Англии – Уатта, в России – Ползунова И.И..
5	Развитие транспорта на паровой тяге. Рассматриваемые вопросы: - создание паровозов; - строительство первых железных дорог; - достижения первых железнодорожных ученых.
6	Создание техники. Рассматриваемые вопросы: - - способы создания техники; - - научные исследования при создании новой техники; - - техническое задание и техническое предложение; - - конструкторская разработка.
7	Создание двигателей внутреннего сгорания, дизелей, реактивных. Рассматриваемые вопросы: - развитие нефтедобычи; - изобретение двигателей внутреннего сгорания; - изобретение дизельных двигателей; - изобретение реактивных двигателей.
8	Учение об электричестве, развитие техники связи, радио, телевидения, вычислительной техники. Рассматриваемые вопросы: - история развития науки об электричестве; - изобретение электрических двигателей; - технический прогресс в электричестве, связи, радио, телевидения, вычислительной техники.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Учение об электричестве, развитие техники связи, радио, телевидения, вычислительной техники. В результате выполнения практического задания студент получает знания о принципах работы связи, радио, телевидения и вычислительной техники.
2	Современные проблемы управления перевозочным процессом на ж.-д. транспорте. В результате выполнения практического задания студент получает знания о современных методах управления перевозочным процессом на транспорте.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы.
2	Подготовка к практическим занятиям.
3	Подготовка к промежуточной аттестации.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Фортулатова, В.В. История науки, техники и транспорта : учебник для вузов / В. В. Фортулатов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Фортулатова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12629-7	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22605339 (дата обращения: 24.02.2022). - Текст: электронный.
2	Пашкова, Т.Л. История транспорта России: учебник; под ред. Т.Л. Пашковой. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 380 с. – ISBN 978-5-907055-03-2	https://umczdt.ru/books/30/230314/
3	Левин, Л.Ю. С.Ю. Витте — железнодорожник, выдающийся государственный деятель / Д.Ю. Левин . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 376 с. – ISBN 978-5-907206-02-1	https://umczdt.ru/books/30/242232/
4	Крейнис, З.Л. Необыкновенные истории легендарных поездов / З.Л. Крейнис . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 396 с. – ISBN 978-5-907206-66-3	https://umczdt.ru/books/30/251696/
5	Гордиенко, Т.Н. Просветительская деятельность инженеров путей сообщения в Сибири, или История продвижения книги по Великому Сибирскому пути (1895–1917) часть 3 / Т.Н. Гордиенко . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно	https://umczdt.ru/books/30/242301/

	методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 181 с. – ISBN 978-5-907206-08-3	
6	Крейнис, З.Л. Великий Транссиб. Трудные годы строительства (1891–1916) / З.Л. Крейнис . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 256 с. – ISBN 978-5-907055-27-8	https://umczdt.ru/books/30/227475/ (дата обращения: 24.02.2022). - Текст: электронный.

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.mii.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.mii.ru>).

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

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

ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (<https://umczdt.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.

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 во 2 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»

Е.А. Середов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВССиИБ

Б.В. Желенков

Заведующий кафедрой ЖДСТУ

Ю.О. Пазойский

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова