

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
09.04.01 Информатика и вычислительная техника,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониним 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 ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 43031

Подписал: И.о. заведующего кафедрой Савельев Максим
Юрьевич

Дата: 01.09.2026

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 об основных этапах и ключевых событиях истории науки, техники, транспорта в мире.
- выявление роли и места научно-технических знаний в истории развития цивилизации;
- выявление направлений и проблем развития различных видов транспорта;
- понимание истории науки и техники как самостоятельной области исследования.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- получение студентами знаний об основных сферах научной деятельности, особенностях технического воплощения научных достижений и видах транспорта;
- получение студентами знаний об движущихся силах и закономерностях развития науки, техники, транспорта на разных этапах исторического процесса;
- получение студентами знаний об основных этапах и ключевых событиях истории науки, техники, транспорта в мире;
- получение студентами знаний о важнейших достижениях в науке, технике, транспортной сфере;
- 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):

ПК-7 - Применение перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий.

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

Знать:

- основные сферы научной деятельности;
- особенности технического воплощения научных достижений;
- виды транспорта, направления и проблемы развития различных видов транспорта;
- основные этапы и ключевые события истории науки, техники, транспорта в мире;
- важнейшие достижения в науке, технике, транспортной сфере.

Уметь:

- логически мыслить, вести научные дискуссии;
- преобразовывать информацию в знание;
- осмысливать процессы, события и явления в развитии истории науки, техники, транспорта в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности;
- соотносить общие исторические процессы, процессы в развитии научной, технической и транспортной сфер и отдельные факты;
- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения.

Владеть:

- представлениями о событиях истории науки, техники, транспорта в мире;
- навыками анализа исторических источников, содержащих информацию о развитии науки и транспорта.

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	История науки, техники и транспорта как научная и учебная дисциплина. Рассматриваемые вопросы: - история науки и техники в определениях. - периодизация истории науки и техники; - источники изучения истории науки и техники.
2	Создание техники. Рассматриваемые вопросы: - - способы создания техники; - - научные исследования при создании новой техники; - - техническое задание и техническое предложение; - - конструкторская разработка.
3	Наука и техника в Древнем мире (4 тыс. лет до н. э. — 476 г. н. э.). Рассматриваемые вопросы: - создание и совершенствование технологий; - обобщение и систематизация знаний о природе и обществе в Древнем мире; - создание эталонных продуктов творческой деятельности человека.
4	Наука, техника, транспорт в Средние века (V—XV вв.). Рассматриваемые вопросы: - возрождении активной научно-технической деятельности в Европе и Азии; - возрастание влияния путей сообщения на социально-экономические процессы; - освоение и адаптация в Древней Руси научно-технического опыта Запада и Востока.
5	Наука, техника и транспорт в эпоху мануфактурного производства (XVI — первая половина XVIII в.). Рассматриваемые вопросы:

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- - влияние первой научной революции на развертывание мирового модернизационного процесса; - - расцвет мануфактурного производства в качестве базы обеспечения потребностей государства, ведущих сословий.
6	Развитие науки и техники в мире и России в эпоху промышленного переворота (вторая половина XVIII в. — 1870 г.). Рассматриваемые вопросы: - создание научных систем, всеобъемлющих концепций, фундаментальных законов; - осуществление промышленного переворота путем; - возникновение и распространение новых видов транспорта.
7	Наука, техника и транспорт в индустриальном мире (1870—1945 гг.). Рассматриваемые вопросы: - использование электрической энергии, механизмов, новых технологий; - массированное применение достижений науки и техники в Первой и Второй мировой войнах; - третья научная революция.
8	Наука и техника современной эпохи (1945—2020 гг.). Рассматриваемые вопросы: - развертывание научно-технической революции как важнейшее условие вступления передовых стран в постиндустриальный мир; - борьба за лидерство в научно-техническом развитии между США и СССР.

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.
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	Подготовка к практическим занятиям.
2	Изучение дополнительной литературы.
3	Подготовка к итоговой аттестации.
4	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	https://umczdt.ru/books/30/242301/

	сообщения в Сибири, или История продвижения книги по Великому Сибирскому пути (1895–1917) часть 3 / Т.Н. Гордиенко . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 181 с. – ISBN 978-5-907206-08-3	
6	Крейнис, З.Л. Великий Трансиб. 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.
7	Общий курс железных дорог И. Г. Белозерова, Д. С. Серова. Учебное пособие ДВГУПС , 2020	https://e.lanbook.com/book/179430
8	Инфраструктура железных дорог: практикум к изучению дисциплины "Общий курс железных дорог" К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. Учебное пособие ОмГУПС , 2020	https://e.lanbook.com/book/165648
9	Взаимодействие видов транспорта / С. П. Вакуленко, А. В. Колин, Н. Ю. Евреенова, М. Н. Прокофьев. РУТ (МИИТ) , 2020	https://e.lanbook.com/book/175883

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

- Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miiit.ru>).
- Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).
- Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>).

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).

Специального оборудования не предусмотрено.

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, доцент, к.н. кафедры
«Железнодорожные станции и
транспортные узлы»

Е.А. Середов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВССиИБ
и.о. заведующего кафедрой ЖДСТУ
Председатель учебно-методической
комиссии

Б.В. Желенков

М.Ю. Савельев

Н.А. Андриянова