

**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  
23.04.01 Технология транспортных процессов,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**История развития науки и транспорта**

Направление подготовки: 23.04.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль): Цифровые транспортно-логистические  
системы

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: 43031  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Савельев Максим  
Юрьевич  
Дата: 10.11.2022

## 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):

**УК-1** - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

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	Сем. №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	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: - возрождению 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.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
5	Наука, техника и транспорт в эпоху мануфактурного производства (XVI — первая половина XVIII в.). Рассматриваемые вопросы: - - 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.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	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	Изучить научные и технические достижения в Древнем мире.
2	Ознакомиться с развитием науки и техники в период Возрождения и в средние века.
3	Ознакомиться с машинной революцией, историей создания паровых машин.
4	Изучить учение об электричестве, развитие техники связи, радио, телевидения, вычислительной техники.
5	Подготовка к практическим занятиям.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

#### 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	<a href="https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22605339">https://www.elibrary.ru/item.asp?id=22605339</a> (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	<a href="https://umczdt.ru/books/30/230314/">https://umczdt.ru/books/30/230314/</a>
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	<a href="https://umczdt.ru/books/30/242232/">https://umczdt.ru/books/30/242232/</a>

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	<a href="https://umczdt.ru/books/30/251696/">https://umczdt.ru/books/30/251696/</a>
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-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 181 с. – ISBN 978-5-907206-08-3	<a href="https://umczdt.ru/books/30/242301/">https://umczdt.ru/books/30/242301/</a>
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	<a href="https://umczdt.ru/books/30/227475/">https://umczdt.ru/books/30/227475/</a> (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.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.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 в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

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



## Авторы

Ассистент кафедры  
«Железнодорожные станции и  
транспортные узлы»

Середов Евгений  
Александрович

## Лист согласования

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

В.Е. Нутович

М.Ю. Савельев

Н.А. Клычева