

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

СОГЛАСОВАНО:

Выпускающая кафедра ЭЭ РОАТ  
Заведующий кафедрой ЖАТС РОАТ



А.В. Горелик

10 мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

08 сентября 2017 г.

Кафедра «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»

Автор Савченко Павел Владимирович, к.т.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**История развития техники управления движением поездов**

Специальность:	23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов
Специализация:	Электроснабжение железных дорог
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2017

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 08 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 2 08 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.В. Горелик</p>
--	--

Рабочая программа учебной 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: 168572  
Подписал: Заведующий кафедрой Горелик Александр Владимирович  
Дата: 08.09.2017

Москва 2017 г.

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения учебной дисциплины «История развития техники управления движением поездов» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Системы обеспечения движения поездов» и приобретение ими:

- знаний об истории развития техники управления движением поездов, а так же ее перспективах;
- умений работать с историческими материалами;
- навыков в проведении анализа путей развития различных систем.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "История развития техники управления движением поездов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. История:**

**Знания:** фактический материал о социально-экономической структуре общества в прошлом и настоящем; знать место и роль человека труда на протяжении веков и на разных уровнях (глобальный, региональный и локальный); знать историю своей профессии и отрасли в целом

**Умения:** использовать знания об истории своего дела (профессии и отрасли) для самомотивации и мотивации своих коллег и сослуживцев для выполнения профессиональной деятельности

**Навыки:** навыком пропаганды и агитации для выполнения поставленных целей и задач в ходе трудовой деятельности, исходя из понимания и уважения своей профессии

#### **2.1.2. История железнодорожного транспорта:**

**Знания:** основные исторические факты, события из истории место и роль своей будущей профессии в системе железнодорожной отрасли. Понимать общественную значимость своей профессии, свою роль в реформировании и модернизации российского железнодорожного транспорта. Знать способы обеспечения высокой мотивации выполнения профессиональной деятельности. об основных источниках истории и развития железнодорожного транспорта и приемах работы с ними.

**Умения:** анализировать основные этапы развития мирового и отечественного железнодорожного транспорта, процессы эволюции железнодорожной отрасли, оценивать вклад ученых, инженеров, организаторов в достижения железнодорожного транспорта. создания и развития мирового и отечественного железнодорожного транспорта, его технических средств, имена ученых, инженеров, организаторов железнодорожной отрасли самостоятельно и ответственно решать проблемы в области профессиональной деятельности, аргументировать высокую степень моральной ответственности в рамках профессионального направления подготовки. работать с научной литературой по истории железнодорожного транспорта, на основе исторического материала иметь навыки проведения сравнительного анализа фактов и явлений, характеризующих системность железнодорожного транспорта и взаимосвязь всех его подсистем.

**Навыки:** способностью выражать и обосновывать свою позицию по вопросам исторического опыта на железнодорожном транспорте, уважительно относиться к историческому наследию, патриотическим, трудовым и научно-техническим традициям поколений железнодорожников, использовать их опыт в будущей профессиональной деятельности. навыками для обеспечения должным образом уровня интеллектуальных, связанных с ними физиологических показателей, достаточного для эффективного, качественного, сознательного осуществления профессиональной деятельности. Обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию, сохранению и умножению традиций на железнодорожном транспорте. Разъяснять новым работникам значимость выполняемой ими работы для подразделений ОАО «РЖД», железнодорожной отрасли. основами анализа взаимодействия подсистем железнодорожного транспорта как движущей силы технического и социально-экономического развития отрасли.

## **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Выпускная квалификационная работа

2.2.2. Эксплуатация технических средств управления движением поездов

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОК-9 способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, готовностью быть активным субъектом экономической деятельности;	<p>Знать и понимать: экономические категории и законы</p> <p>Уметь: анализировать экономические проблемы, выявлять их факторы и причины</p> <p>Владеть: навыками экономического мышления</p>
2	ПК-1 способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты;	<p>Знать и понимать: современные информационные системы и системы управления движения поездов</p> <p>Уметь: использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов.</p> <p>Владеть: методами и методиками, позволяющими обобщать и систематизировать информацию, проводить необходимые расчеты</p>
3	ПК-13 способностью разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и проекты устройств электроснабжения, железнодорожной автоматики и телемеханики, стационарной и подвижной связи, средств защиты устройств при аварийных ситуациях, определять цель проекта, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции, проводить сравнительный экономический анализ и экономическое обоснование .	<p>Знать и понимать: различные параметры технических заданий и проектов устройств железнодорожной автоматики и телемеханики, стационарной и подвижной связи</p> <p>Уметь: разрабатывать технические задания и проекты устройств железнодорожной автоматики и телемеханики с учетом различных параметров а также, средств защиты устройств при аварийных ситуациях, рассчитывать загрузку оборудования и показатели качества продукции</p> <p>Владеть: навыками сравнительного анализа и экономического обоснования при внедрении и реконструкции систем обеспечения движения поездов</p>

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 4
Контактная работа	9	9,25
Аудиторные занятия (всего):	9	9
В том числе:		
лекции (Л)	4	4
практические (ПЗ) и семинарские (С)	4	4
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1	1
Самостоятельная работа (всего)	59	59
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КРаб (1)	КРаб (1)
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет	Зачет

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	Раздел 1 Раздел 1. Развитие техники управления движением поездов до 20 века.  Причины возникновения железнодорожного транспорта, развитие техники управления движением поездов до 20 века	1/0				20	21/0	, выполнение К
2	4	Раздел 2 Раздел 2. Развитие техники управления движением поездов в 20-ом веке.  Оснoвные системы и устройства управления движением поездов, разработанные в 20-ом, начале 21 века.	2/0		4/2		20	26/2	, выполнение К
3	4	Раздел 3 Раздел 3. Перспективы развития техники управления движением поездов.  Пути развития современных систем управления движением поездов. Зарубежные системы управления движением поездов.	1/0				19	20/0	, выполнение К
4	4	Раздел 4				1/0		1/0	,

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Допуск к За							Защита контрольной работы
5	4	Зачет						4/0	Зачет
6	4	Раздел 7 Контрольная работа						0/0	КРаб
7		Зачет							, За
8		Всего:	4/0		4/2	1/0	59	72/2	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 4 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	4	Раздел 2. Развитие техники управления движением поездов в 20-ом веке.	Системы управления движением поездов в различных странах мира.	4 / 2
ВСЕГО:				4/2

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовая работа по дисциплине «История развития техники управления движением поездов» не предусмотрена.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования для реализации компетентностного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: Лекционные занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием. Практические занятия. Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы, пакеты прикладных программ). Самостоятельная работа. Дистанционное обучение - интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. Контроль самостоятельной работы. Использование тестовых заданий, размещенных в системе «Космос», что предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Раздел 1. Развитие техники управления движением поездов до 20 века.	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом [осн.: 1, доп.: 1,2]	20
2	4	Раздел 2. Развитие техники управления движением поездов в 20-ом веке.	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом [осн.: 1, доп.: 1,2]	20
3	4	Раздел 3. Перспективы развития техники управления движением поездов.	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом, выполнение контр. раб. [осн.: 1, доп.: 1,2]	19
<b>ВСЕГО:</b>				<b>59</b>

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	История техники. История развития системы управления перевозочным процессом на железнодорожном транспорте: учеб. Пособие.	Левин Д.Ю.	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014, (ЭБС "ЛАНЬ" <a href="http://e.lanbook.com/book/55390">http://e.lanbook.com/book/55390</a> )	Используется при изучении разделов, номера страниц 1(5-65), 2(83-99), 3(412-445)

### 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
2	Системы железнодорожной автоматики, телемеханики и связи: Учебник в 2 ч. Ч.1.	Горелик А.В.	2012, УМЦ ЖДТ, (ЭБС "ЛАНЬ" <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/4165/">https://e.lanbook.com/reader/book/4165/</a> )	Используется при изучении разделов, номера страниц 1(5-16),2(20-30),3(45-69)

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<http://miit.ru/>)

Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ (<http://library.miit.ru/>)

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>)

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>)

Электронно-библиотечная система «УМЦ» (<http://www.umcздt.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Intermedia» (<http://www.intermedia-publishing.ru/>)

Электронно-библиотечная система РОАТ (<http://biblioteka.rgotups.ru/jirbis2/>)

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «История развития техники управления движением поездов».

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя программные продукты общего применения, включая Microsoft Office 2003 и выше.

- Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение, необходимое для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.
- Программное обеспечение для выполнения текущего контроля успеваемости: Браузер Internet Explorer 6.0 и выше.

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Для проведения аудиторных занятий и самостоятельной работы требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET
4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями - Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В процессе освоения дисциплины студенты должны посетить лекции и практические занятия, выполнить контрольную работу в соответствии с учебным планом, получить зачеты по контрольным работам и сдать зачет.

1. Указания (требования) для выполнения контрольных работ.
  - 1.1. Методические рекомендации по выполнению контрольных работ размещены в системе «КОСМОС» или получает у преподавателя в начале установочной сессии.
  - 1.2. Контрольные работы должны быть выполнены в установленные сроки и оформлены в соответствии с утверждёнными требованиями, которые приведены в методических рекомендациях.
  - 1.3. Выполнение контрольных работ рекомендуется не откладывать на длительный срок: решить большую часть задач имеет смысл практически после аудиторных занятий, пока хорошо помнишь то, что было рассказано на лекции. При таком подходе возникает возможность получить оперативную очную консультацию у лектора в течение периода прохождения сессии.
  - 1.4. Если возникают трудности по выполнению контрольных работ, можно получить консультацию по решению у преподавателя между сессиями.
  - 1.5. В установленные сроки производится защита контрольных работ по тестовым задачам по изучаемому теоретическому материалу.
2. Указания для освоения теоретического материала и сдачи зачета
  - 2.1. Обязательное посещение лекционных занятий по дисциплине с конспектированием излагаемого преподавателем материала в соответствии с расписанием занятий.
  - 2.2. Получение в библиотеке рекомендованной учебной литературы и электронное копирование конспекта лекций, презентаций и методических рекомендаций по выполнению контрольных работ из системы "КОСМОС".
  - 2.3. Копирование (электронное) перечня вопросов к зачёту по дисциплине, а также списка рекомендованной литературы из рабочей программы дисциплины, которая размещена в системе «КОСМОС».
  - 2.4. Рекомендуется следовать советам лектора, связанным с освоением предлагаемого

материала, провести самостоятельный Интернет - поиск информации (видеофайлов, файлов-презентаций, файлов с учебными пособиями) по ключевым словам курса и ознакомиться с найденной информацией при подготовке к зачету по дисциплине.

2.5. После проработки теоретического материала согласно рабочей программе курса необходимо подготовить ответы на вопросы для защиты контрольных работ и вопросы к зачету.

2.6. Студент допускается до сдачи зачета, если выполнена и защищена контрольная работа.