

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ

 В.И. Апатцев



29 мая 2018 г.

Кафедра «Эксплуатация железных дорог»
Авторы Голубев Вячеслав Васильевич, к.т.н., доцент
Кузнецов Михаил Васильевич
Анненков Александр Васильевич, д.т.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Технические средства обеспечения безопасности движения на
железнодорожном транспорте**

Специальность:	23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
Специализация:	Магистральный транспорт
Квалификация выпускника:	Инженер путей сообщения
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  Г.М. Биленко
---	---

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: 167444
Подписал: Заведующий кафедрой Биленко Геннадий Михайлович
Дата: 15.05.2018

Москва 2018 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» и приобретение ими:

- знаний о техническом оснащении, конструкции и технологии работы устройств и систем обеспечивающих безопасность выполнения технологических операций на отдельных пунктах и перегонах; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений по увеличению пропускной и перерабатывающей способности станций, узлов и участков без нарушения требований безопасности перевозочного процесса; перспективы развития технических средств обеспечения безопасности движения на железных дорогах Российской Федерации с учетом зарубежного опыта.
- умений использовать нормативную литературу при экспертизе технической документации, а также при контроле состояния устройств, обеспечивающих безопасность движения; производить необходимые расчеты и разрабатывать проекты технического оснащения объектов железнодорожной инфраструктуры устройствами обеспечения безопасности движения.
- навыками выбора и расчета наиболее эффективных конструктивных решений технических средств обеспечивающих безопасность перевозочного процесса на железнодорожном транспорте.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

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

2.1.1. Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте:

Знания: основные информационные системы мониторинга и учета выполнения технологических операций

Умения: использовать данные информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций для работы

Навыки: навыками эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой

2.1.2. Железнодорожные станции и узлы:

Знания: технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; устройство, техническое оснащение и технологию работы отдельных пунктов и транспортных узлов, взаимное расположение и методы расчета их основных элементов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов

Умения: производить необходимые расчеты технического оснащения основных элементов станций и узлов, а также пропускной и перерабатывающей способности, определять технико-экономические показатели вариантов решения транспортных задач

Навыки: владения методами расчета наиболее эффективных решений по конструкциям схем станций и их отдельных элементов, развитию и эксплуатации станций и узлов на основе использования новой техники и технологии, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды; методами технико-экономического обоснования при принятии решения по развитию и эксплуатации железнодорожных станций и узлов

2.1.3. Общий курс транспорта:

Знания: основные характеристики различных видов транспорта: технику и технологии, организацию работы, инженерные сооружения, системы управления; устройство железнодорожного пути, верхнее и нижнее строение пути; основы ведения путевого хозяйства; железнодорожный подвижной состав, его устройство, систему его технического обслуживания и ремонта, основы тяговых расчетов; структуру систем автоматики и телемеханики на перегонах и станциях; устройство и техническое оснащение отдельных пунктов и транспортных узлов; технологию работы железнодорожных станций; показатели использования подвижного состава

Умения: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры

Навыки: владеть основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности

2.1.4. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения:

Знания: Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, нормы и правила по обеспечению безопасности движения поездов; классификацию нарушений безопасности движения поездов и маневровой работы.

Умения: проводить служебное расследование нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе, в том числе крушений и аварий, прогнозировать последствия нарушений безопасности движения при невыполнении тех или иных правил и норм

Навыки: умением выполнять анализ уровня безопасности движения в подразделениях железных дорог; умением проводить сценарии технической учебы по повышению знаний по безопасности движения

2.1.5. Транспортная безопасность:

Знания: требования по обеспечению транспортной безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта

Умения: производить оценку технического состояния объектов инфраструктуры, разрабатывать технологические процессы работы железнодорожных станций, участков и направлений; проектировать элементы транспортной инфраструктуры

Навыки: методами оценки надежности технических средств обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте, навыками их применения

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Преддипломная практика

2.2.2. Эксплуатационно-управленческая практика

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	ОПК-11 готовностью к использованию алгоритмов деятельности, связанных с организацией, управлением и обеспечением безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта	<p>Знать и понимать: техническое оснащение, конструкцию и технологию работы устройств и систем, обеспечивающих безопасность технологических операций на отдельных пунктах.</p> <p>Уметь: использовать нормативную литературу при экспертизе технической документации, а также при контроле состояния устройств, обеспечивающих безопасность движения.</p> <p>Владеть: методами выбора и расчета наиболее эффективных конструктивных решений технических средств обеспечивающих безопасность перевозочного процесса на железнодорожном транспорте.</p>
2	ПК-5 способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования	<p>Знать и понимать: методы разработки планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета транспортных мощностей и загрузки оборудования объектов транспортной инфраструктуры</p> <p>Уметь: составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, выполнять расчеты транспортных мощностей и загрузки оборудования объектов транспортной инфраструктуры</p> <p>Владеть: методами расчета и выбора наиболее эффективных решений по составлению планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета транспортных мощностей и загрузки оборудования объектов транспортной инфраструктуры</p>
3	ПК-12 готовностью к эксплуатации автоматизированных систем управления поездной и маневровой работой, использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций	<p>Знать и понимать: факторы влияния на безопасность, плавность и бесперебойность движения поездов</p> <p>Уметь: составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, выполнять расчеты транспортных мощностей и загрузки оборудования объектов транспортной инфраструктуры.</p> <p>Владеть: методами расчета и выбора наиболее эффективных решений по составлению планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, расчета транспортных мощностей и загрузки оборудования объектов транспортной инфраструктуры.</p>

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 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 5
Контактная работа	13	13,35
Аудиторные занятия (всего):	13	13
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
практические (ПЗ) и семинарские (С)	4	4
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1	1
Самостоятельная работа (всего)	86	86
Экзамен (при наличии)	9	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КРаб (1)	КРаб (1)
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

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	5	<p>Раздел 1</p> <p>Раздел 1. Общие сведения о безопасности движения на железнодорожном транспорте</p> <p>Состояние, методы и задачи обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте. Повышение безопасности движения на базе современных технических средств. Основные руководящие документы по безопасности движения.</p>	1/0				11	12/0	, дискуссия
2	5	<p>Раздел 2</p> <p>Раздел 2. Технические средства обеспечения безопасности движения на станциях.</p> <p>Устройства закрепления подвижного состава на ж.д. путях. Классификация устройств закрепления. Технология закрепления составов с помощью ручных устройств. Механизированные устройства закрепления. Упор тормозной стационарный УТС. Технология закрепления составов с использованием упоров УТС. Альтернативные технические решения устройств.</p>	1/0		1/1		11	13/1	, работа в группе
3	5	<p>Раздел 3</p> <p>Раздел 3. Технические средства обеспечения</p>	1/0				11	12/0	, дискуссия

№ 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
		<p>безопасности на железнодорожных переездах</p> <p>Состояние проблемы обеспечения безопасности движения на железнодорожных переездах.</p> <p>Классификация ж.д. переездов.</p> <p>Организация эксплуатации охраняемых и не охраняемых ж.д. переездов.</p> <p>Автоматическая переездная сигнализация.</p> <p>Конструкция и принцип действия автоматических железнодорожных шлагбаумов.</p> <p>Стационарные устройства заграждения типа УЗ: решаемые задачи, конструкция и принцип действия.</p> <p>Легкосъемные устройства заграждения переездов типа УЗС: решаемые задачи, конструкция и принцип действия.</p>							
4	5	<p>Раздел 4</p> <p>Раздел 4. Технические средства обеспечения безопасности на сортировочных горках</p> <p>Общие сведения о сортировочных горках, классификация горок</p> <p>Принцип работы и основные элементы конструкции сортировочных горок.</p> <p>Техническое оснащение сортировочных горок.</p> <p>Светофорная сигнализация, радиосвязь, устройства</p>	1/0		1/1		11	13/1	, работа в группе

№ 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
		двухсторонней парковой связи. Устройства механизации и автоматизации роспуска вагонов: вагонные замедлители и управляющая аппаратура, устройства генерации сжатого воздуха, устройства механизированной очистки стрелок и снеготаяния, устройства наружного освещения, ГАЦ, ГАЛС, комплексная система автоматизации КСАУ СП, зарубежные системы автоматизации горочных процессов.							
5	5	Раздел 5 Раздел 5. Технические средства подвижного состава, обеспечивающие безопасность движения Автоматические и электропневматические тормоза подвижного состава, ручные тормоза: принцип работы и основные элементы конструкции. Автосцепка: принцип работы и основные элементы конструкции	1/0				10	11/0	, выполнение К
6	5	Раздел 6 Раздел 6. Технические средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда Системы обнаружения перегретых букс (ПОНАБ-3, ДИСК-Б, ДИСК2-Б): системы обнаружения заторможенных колесных пар (ДИСК-	1/0				10	11/0	, выполнение К

№ 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
		Т, ДИСК2-Т); системы обнаружения волочащихся деталей (ДИСК-В, ДИСК2-В); системы обнаружения дефектов колес по кругу катания (ДИСК-К, ДИСК2-К); системы обнаружения отклонений верхнего габарита подвижного состава (ДИСК2-Г); системы обнаружения перегруза вагонов (ДИСК2-З).							
7	5	Раздел 7 Раздел 7. Технические средства для автоматического выявления коммерческих браков в поездах и вагонах Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов и ее элементы – электронные габаритные ворота, электронные вагонные весы, система телевизионного контроля. Смотровые вышки	1/0		2/0		10	13/0	, работа в группе
8	5	Раздел 8 Раздел 8. Специальные технические средства обеспечения безопасности на ж.д. транспорте Восстановительные и пожарные поезда: назначение, состав, особенности конструкции, технология и организация работы.	1/0				12	13/0	, выполнение К
9	5	Раздел 9 Допуск к экзамену				1/0		1/0	, Защита К
10	5	Экзамен						9/0	ЭК
11	5	Раздел 13 Контрольная работа						0/0	КРаб

№ 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
12		Экзамен							Экз
13		Всего:	8/0		4/2	1/0	86	108/2	

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	5	Раздел 2. Технические средства обеспечения безопасности движения на станциях.	Изучение конструкций и технологии эксплуатации устройств закрепления подвижного состава на ж.д. путях	1 / 1
2	5	Раздел 4. Технические средства обеспечения безопасности на сортировочных горках	Изучение устройств механизации и автоматизации роспуска вагонов	1 / 1
3	5	Раздел 7. Технические средства для автоматического выявления коммерческих браков в поездах и вагонах	Изучение конструкции и принципа действия автоматизированной системы коммерческого осмотра поездов и вагонов	2 / 0
ВСЕГО:				4/2

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) по рассматриваемой дисциплине не предусмотрены учебным планом.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии в рамках дисциплины "Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте", в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов в учебном процессе, рассматриваются как совокупность традиционных методов (направленных на передачу определённой суммы знаний и формирование базовых навыков практической деятельности с использованием фронтальных форм работы) и инновационных технологий, а также приёмов и средств, применяемых для формирования у студентов необходимых умений и развития предусмотренных компетенциями навыков. Специфика дисциплины определяет необходимость широко использовать такие современные образовательные технологии, как:

- * технология модульного обучения (деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули), интегрированные в общий курс);
 - * гуманитарные технологии - технологии обеспечения мотивированности и осознанности образовательной деятельности студентов, технологии сопровождения индивидуальных образовательных маршрутов студентов, обеспечения процесса индивидуализации обучения студентов (организация взаимодействия преподавателя со студентами как субъектами вузовского образовательного процесса с целью создания условий для понимания смысла образования в вузе, организации самостоятельной образовательной деятельности, будущей профессиональной деятельности, а также условий для развития личностного и реализации творческого потенциала);
 - * технология дифференцированного обучения (осуществление познавательной деятельности студентов с учётом их индивидуальных способностей и возможностей);
 - * технология обучения в сотрудничестве (ориентирована на моделирование взаимодействия студентов с целью решения задач в рамках профессиональной подготовки студентов, реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных задач);
 - * информационно-коммуникационные технологии (использование современных компьютерных средств и Интернет-технологий, что расширяет рамки образовательного процесса, повышает его практическую направленность, способствует интенсификации самостоятельной работы студентов и повышению познавательной активности);
 - * технологии проблемного и проектного обучения (способствуют реализации междисциплинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения: работа с профессионально ориентированной литературой, справочной литературой с последующей подготовкой и защитой проекта, участия в студенческих научных конференциях).
- Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.

Реализация компетентностного и личностно-деятельностного подходов с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения (диалогический характер коммуникативных действий преподавателя и студентов), при этом по дисциплине "Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте" практические занятия с использованием интерактивных форм составляют 2 ч.

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	5	Раздел 1. Общие сведения о безопасности движения на железнодорожном транспорте	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом Литература [1], [2], [3], [4],[5],[6],[7]	11
2	5	Раздел 2. Технические средства обеспечения безопасности движения на станциях.	работа со справочной и специальной литературой Литература [1], [2], [3], [4],[5],[6],[7]	11
3	5	Раздел 3. Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожных переездах	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом Литература [1], [2], [3], [4],[5],[6],[7]	11
4	5	Раздел 4. Технические средства обеспечения безопасности на сортировочных горках	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом Литература [1], [2], [3], [4],[5],[6],[7]	11
5	5	Раздел 5. Технические средства подвижного состава, обеспечивающие безопасность движения	работа со справочной и специальной литературой, выполнение контрольной работы Литература [1], [2], [3], [4],[5],[6],[7]	10
6	5	Раздел 6. Технические средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда	самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом, выполнение контрольной работы Литература [1], [2], [3], [4],[5],[6],[7]	10
7	5	Раздел 7. Технические средства для автоматического выявления коммерческих браков в поездах и вагонах	работа со справочной и специальной литературой Литература [1], [2], [3], [4],[5],[6],[7]	10
8	5	Раздел 8. Специальные технические средства обеспечения безопасности на ж.д. транспорте	работа со справочной и специальной литературой, выполнение контрольной работы Литература [1], [2], [3], [4],[5],[6],[7]	12
ВСЕГО:				86

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	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации	Утвержены Министерством транспорта Российской Федерации	М.: ТЕХИНФОРМ, 2011 Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Все разделы
2	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации	Утверждена Министерством транспорта Российской Федерации	М.: "Трансинф ЛТД", 2012 Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Все разделы
3	Инструкция по сигнализации и связи на железных дорогах Российской Федерации	Утверждена Министерством транспорта Российской Федерации	М.: "Трансинф ЛТД", 2012 Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Все разделы
4	Технические средства обеспечения безопасности движения на железных дорогах. [Электронный ресурс] : Учебные пособия/ - Электрон. дан.	А.А. Хохлов, В.И. Жуков.	М. : УМЦ ЖДТ, 2009. Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/59127	Используется при изучении разделов, номера страниц Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
5	Технические средства сортировочных горок, обеспечивающие безопасность движения.	Кобзев В. А.	М.:МИИТ, 2010 Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Все разделы
6	Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта	Н.В.Правдин, С.П. Вакуленко	ФГБОУ УМЦ на ж.д. транспорте, 2012 Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Все разделы
7	Технические средства обеспечения безопасности станционных процессов	Кобзев В.А.	М.:МИИТ, 2010 Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Все разделы

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

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Электронно-библиотечная система РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
4. Электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки МИИТ – <http://library.miit.ru/>
5. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
6. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
7. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) – <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
8. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.
9. Открытое акционерное общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») – <http://www.rzd.ru>
10. Акционерное общество «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ») – <http://www.vniizht.ru>
11. Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт информатизации, автоматизации и связи на железнодорожном транспорте» (ОАО «НИИАС») – <http://www.vniias.ru>
12. Железнодорожный транспорт/журнал – <http://www.zeldortrans-jornal.ru> и <http://www.zdt-magazine.ru>
13. Вестник ВНИИЖТ/журнал – <http://www.css-rzd.ru/vestnik-vniizht/>
14. Железные дороги мира/журнал – <http://www.zdmira.com>
15. Наука и техника транспорта /журнал – <http://ntt.rgotups.ru>
16. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" – <http://e.lanbook.com/>
17. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>

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 «Технические средства обеспечения безопасности движения на железнодорожном транспорте»: теоретический курс, практические занятия, задания на контрольную работу, тестовые и экзаменационные вопросы по курсу. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: <http://www.rgotups.ru/>.

- Программное обеспечение для выполнения практических заданий включает в себя программные продукты общего применения.
- 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)

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов. Учебные лаборатории и кабинеты должны быть оснащены необходимым лабораторным оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренного учебным планом лабораторного практикума (практических занятий) по дисциплине. Освещенность рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса - сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3. Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6. Организующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: за-крепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией

на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если бы-ли, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе «Основная и дополнительная литература».

Студент в процессе освоения дисциплины должен прослушать курс лекций, проработать разделы, которые должны изучаться самостоятельно, по литературе, приведенной в п.7.1 и 7.2.

На практических занятиях вырабатываются умения и навыки в части информационного и организационного обеспечения автоматизированных систем

В процессе изучения дисциплины каждый студент должен выполнить контрольную работу.

При ее выполнении требуется привести результаты расчетов и необходимые рисунки в соответствии с заданием на контрольную работу.

Большая часть материала, рассмотренная на практических занятиях, поможет студенту при выполнении контрольной работы. При ее выполнении необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой по данной дисциплине и указанной преподавателем.

Работа, выполненная по варианту, не соответствующему учебному шифру студента, рецензированию не подлежит.

Если работа не допущена к защите, то все выполненные позже дополнения и исправления сдают на повторную рецензию вместе с незачтенной работой. Допущенные к защите работы с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на защите. Студент должен быть готов дать во время защиты пояснения по графической, теоретической и расчётной части работы.

Рекомендуемые учебно-методические материалы для выполнения контрольной работы размещены в СДО «Космос».

Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо обратиться к преподавателю в отведенное для консультаций время. На групповых и индивидуальных консультациях студенты завершают уточнение учебных материалов применительно к

выполнению контрольной работы, подготовке к экзамену. При отсутствии возможности у студента присутствовать на консультациях осуществляется удаленное взаимодействие с преподавателем посредством электронной почты.

Студент, получивший положительную оценку на экзамене, считается освоившим дисциплину. Подготовка к экзамену осуществляется студентами самостоятельно. Для допуска к экзамену студент должен:

выполнить и защитить контрольную работу;

выполнить электронный тест контроля самостоятельной работы.