

РОСЖЕЛДОР

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Ростовский государственный университет путей сообщения"
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж**

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала О.А. Лукин

30.06.2026 г.

"Для размещения в ЭИОС настоящая РПД подписана
с использованием простой электронной подписи"

Социально-гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

1Б.Ф "Безопасность движения и автотормоза"

по Учебному плану

подготовки специалистов по специальности
23.05.03 Подвижной состав железных дорог

специализация программы специалитета
Электрический транспорт железных дорог

Квалификация выпускника "Инженер путей сообщения ", ФГОС ВО 3++

Воронеж
2026 г.

Автор-составитель Рязанцев Евгений Витальевич предлагает настоящую Рабочую программу дисциплины 1Б.Ф "Безопасность движения и автотормоза" в качестве материала для проектирования Образовательной программы РГУПС и осуществления учебно-воспитательного процесса по федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на кафедре "Социально-гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины".

Экспертизу Рабочей программы дисциплины провел(а):

Беспалов Сергей Владимирович, Заместитель начальника дирекции - Начальник отдела эксплуатации, Юго-Восточная Дирекция инфраструктуры - Центральная дирекция инфраструктуры- филиал ОАО РЖД.

Рекомендуемое имя и тип файла документа:

1БФ_Безопасность д и а_С_23.05.03_во_131415_СТЕНиОД_п110804_120564.doc

Наименование, цель и задача дисциплины

Дисциплина "Безопасность движения и автотормоза".

Учебный план по Образовательной программе утвержден на заседании Ученого совета университета от 30.05.2025 № 10, от 25.11.2022 № 3.

Целью дисциплины "Безопасность движения и автотормоза" является подготовка в составе других дисциплин блока "Блок 1 - Дисциплины (модули)" Образовательной программы в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования для формирования у выпускника профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с типом задач профессиональной деятельности, предусмотренным учебным планом и профильной направленностью "Электрический транспорт железных дорог".

Для достижения цели поставлены задачи ведения дисциплины:
подготовка обучающегося по разработанной в университете Образовательной программе к успешной аттестации планируемых результатов освоения дисциплины;
подготовка обучающегося к освоению дисциплины "Методология проектирования перспективного подвижного состава";
подготовка обучающегося к прохождению практики;
подготовка обучающегося к защите выпускной квалификационной работы;
развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения Образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Установленные ОП компетенции и индикаторы их достижения
ПК-1 - Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава	
Знает: методы определения, проверки и расчета тормозной силы; методы проверки обеспеченности подвижного состава тормозными средствами Умеет: использовать требования и правила обеспечения безопасности движения Имеет навыки: владения техническими условиями и требованиями, предъявляемыми к подвижному составу при выпуске после ремонта. Проведения испытания подвижного состава и его узлов, осуществлять разбор и анализ состояния безопасности движения	Индикатор: ПК-1.1 - Знать теорию работы, конструкцию тормозных систем и технологию управления тормозами подвижного состава

Место дисциплины 1Б.Ф "Безопасность движения и автотормоза" в структуре Образовательной программы

Дисциплина отнесена к Блоку 1 Б Образовательной программы. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений (Ф).

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для изучения данной дисциплины, соответствуют требованиям по результатам освоения предшествующих дисциплин : "Нетяговый подвижной состав железных дорог", практики.

Нормативный срок освоения Образовательной программы по очной форме обучения – 5 лет Наименование формы и срока обучения из базы данных РГУПС (вид обучения): 5.8 лет заочное.

Обозначения-аббревиатуры учебных групп, для которых данная дисциплина актуальна: ВЗПЭ, ВОПЭ

Дисциплина реализуется в 13, 14, 15 заездах.

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Общая трудоемкость данной дисциплины 7 зачетных единиц (252 часа), в том числе контактная работа обучающегося с преподавателем (КРОП) 22 часа.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде		
			13	14	15
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	22	22	4	8	10
Лекции (Лек)	14	14	4	6	4
Лабораторные работы (Лаб)	2	2			2
Практические, семинары (Пр)	6	6		2	4
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	217		68	60	89
Контрольная работа (К)	12			12	
Реферат (Р)					
Расчетно-графическая работа (РГР)	15				15
Курсовая работа (КР)					
Курсовой проект (КП)					
Самоподготовка	190		68	48	74
Контроль, всего и в т.ч.	13			4	9
Экзамен (Экз)	9				9
Зачет (За)	4			4	
Общая трудоемкость, часы	252	22	72	72	108
Зачетные единицы (ЗЕТ)	7				

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Содержание дисциплины

№	Раздел дисциплины	Изучаемые компетенции
1	Основные сведения об автоматизированном управлении движением поездов	ПК-1
2	Системы безопасности КЛУБ	ПК-1
3	Тормоза высокоскоростного подвижного состава	ПК-1
4	Особенности эксплуатации и подготовка отчетности о состоянии тормозов подвижного состава	ПК-1
5	Подготовка сжатого воздуха на подвижном составе	ПК-1
6	Организационная структура безопасности движения на железных дорогах РФ	ПК-1
7	Схемы построения и работы различных типов АЛС	ПК-1

№	Раздел дисциплины	Изучаемые компетенции
8	Локомотивные устройства типовой АЛСН	ПК-1
9	Современные системы дополнительных приборов безопасности	ПК-1
10	Конструктивные элементы обеспечения тормозной силы	ПК-1

Отведенное количество часов по видам учебных занятий и работы

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Номер раздела данной дисциплины	Трудоемкость в часах по видам занятий			
	Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторные работы	Самоподготовка
1	4			19
2				19
3				19
4				19
5				19
6	2	2		19
7	2			19
8	2			19
9	2	2	2	19
10	2	2		19
Итого	14	6	2	190
В т.ч. практическая подготовка		6	2	

Лекционные занятия

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Заезд № 13

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 1	
Основы организации автоматизированного движения поездов.	2
Принципы построения системы автоматической локомотивной сигнализации и обеспечения безопасности движения поездов.	2

Заезд № 14

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 6	
Безопасность движения поездов на железных дорогах РФ.	2
Раздел № 7	
Общая схема построения систем АЛС. Классификация АЛС.	2
Раздел № 8	
Приёмные катушки, усилители, дешифратор.	2

Заезд № 15

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 9</i>	
Комплекс средств сбора и регистрации данных КЖД-3.	2
<i>Раздел № 10</i>	
Автоматический регулятор давления в тормозных цилиндрах (Авторежим). Автоматический регулятор тормозной рычажной передачи РТРП-675.	2

Лабораторный практикум

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Курс № 5

Наименование лабораторных работ	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 9</i>	
Унифицированное локомотивное устройство безопасности КЛУБ-У. Общие сведения.	2

Практические занятия (семинары)

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Курс № 5

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 6</i>	
Определение нажатия из условия сцепления колеса с рельсом.	2
<i>Раздел № 9</i>	
Расчёт обеспеченности поезда тормозными средствами.	2
<i>Раздел № 10</i>	
Определение расчётного тормозного коэффициента, оценка эффективности тормозов.	2

Самостоятельное изучение учебного материала (самоподготовка)

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
<i>Курс № 5</i>		

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
1	Основные сведения об автоматизированном управлении движением поездов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19
2	Системы безопасности КЛУБ. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19
3	Тормоза высокоскоростного подвижного состава. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19
4	Особенности эксплуатации и подготовка отчетности о состоянии тормозов подвижного состава. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
5	Подготовка сжатого воздуха на подвижном составе. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19
6	Организационная структура безопасности движения на железных дорогах РФ. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19
7	Схемы построения и работы различных типов АЛС. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19
8	Локомотивные устройства типовой АЛСН. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
9	Современные системы дополнительных приборов безопасности. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19
10	Конструктивные элементы обеспечения тормозной силы. Выполнение заданий по практическим занятиям. Обработка результатов лабораторных работ. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Выполнение разделов контрольной работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	19

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения Образовательной программы

Компетенция	Указание (+) этапа формирования в процессе освоения ОП (заезд)		
	13	14	15
ПК-1	+	+	+

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Этап формирования ОП (заезд)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-1	14	Дуальная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.

Компетенция	Этап формирования ОП (заезд)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-1	14	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
ПК-1	14	Дуальная оценка за контрольную работу	- правильность выполнения заданий.
ПК-1	15	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ПК-1	15	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
ПК-1	15	Выполненная лабораторная работа	- правильность выполнения заданий.
ПК-1	15	Дуальная оценка за расчетно-графическую работу	- качество изложения материала, - правильность выполнения заданий.

Описание шкал оценивания компетенций

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Балльная оценка - "удовлетворительно".	Пороговый	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 59%
Балльная оценка - "хорошо".	Базовый	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, грамотно и по существу его излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе, правильно применяет теоретические положения при решении практических работ и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	От 60% до 84%

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)
Балльная оценка - "отлично".	Высокий	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему, в ответе которого тесно увязываются теория с практикой. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, показывает знакомство с литературой, правильно обосновывает ответ, владеет разносторонними навыками и приемами практического выполнения практических работ.	От 85% до 100%
Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания, умения и навыки, не ниже знания только основного материала, может не освоить его детали, допускать неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности изложения программного материала и испытывает трудности в выполнении практических навыков.	От 40% до 100%
Балльная оценка - "неудовлетворительно", Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут	Оценка «неудовлетворительно, не зачтено» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает ошибки, неуверенно выполняет или не выполняет практические работы.	От 0% до 39%

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые контрольные задания

Курсовые проекты (работы)

Не предусмотрено.

Контрольные работы, расчетно-графические работы, рефераты

определение тормозной силы и расчёт продольно-динамических реакций в поезде (в соответствии с заданием).

Для заочной формы обучения контрольная работа проводится в форме компьютерного тестирования на базе ЦМКО.

Перечни сопоставленных с ожидаемыми результатами освоения дисциплины вопросов (задач):

Зачет. Заезд № 14

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

1) Классификацию случаев нарушения БДП.

- 2) Различия в нарушениях в поездной и маневровой работе.
- 3) Организационную структуру БДП на железных дорогах РФ.
- 4) Основы организации автоматизированного движения на железных дорогах РФ.
- 5) Принципы построения системы АЛСН.
- 6) Принципы работы трёхзначной АЛСН.
- 7) Принципы работы четырёхзначной АЛСН.
- 8) Структурную схему АЛСН числового кода.
- 9) Локомотивные устройства типовой АЛСН.
- 10) Принцип работы приёмных катушек локомотива.
- 11) Принцип работы локомотивного усилителя АЛСН.
- 12) Принцип работы локомотивного дешифратора.
- 13) Принцип работы рукоятки бдительности.
- 14) Принцип работы локомотивного светофора.
- 15) Принцип работы электропневматического клапана.
- 16) Принцип работы локомотивного скоростемера.
- 17) Комплекс средств сбора и регистрации данных КПД-3.
- 18) Унифицированную систему автоматического торможения поездов.
- 19) Телеметрическую систему контроля бодрствования ТСКБМ.
- 20) Систему автоматического торможения САУТ.
- 21) Основные типы систем автоматического ведения поездов.
- 22) Устройство и работу регистратора параметров движения РПДА.
- 23) Систему взаимодействия спутниковой навигации и цифровой радиосвязи.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

- 1) Классифицировать системы АЛСН.
- 2) Определять неисправности АЛСН.
- 3) Выявлять поломки электропневматического клапана автостопа.
- 4) Определять взаимодействие структурной схемы АЛСН числового кода.
- 5) Диагностировать локомотивную аппаратуру АЛСН-ЕН.
- 6) Определять изменение давления в тормозной магистрали на скоростемерной ленте.
- 7) Определять пройденное расстояние локомотивом по скоростемерной ленте.
- 8) Определять количество и частоту нажатий рукоятки бдительности машиниста по скоростемерной ленте.
- 9) Определять время стоянки локомотива по скоростемерной ленте.
- 10) Определять время движения локомотива по скоростемерной ленте.
- 11) Выявлять поломанные элементы ЭПК.
- 12) Расшифровывать данные КПД-3.
- 13) Анализировать данные, поступающие с САУТ.
- 14) Определять принципы взаимодействия бортовых устройств локомотива и спутниковой навигации.

Вопросы для оценки результата освоения "Иметь навыки":

- 1) Технического обслуживания устройств АЛСН.
- 2) Определения неисправности узлов АЛСН.
- 3) Диагностики рукоятки бдительности.
- 4) Диагностики локомотивных приёмных катушек.
- 5) Определения контроля скорости в типовой схеме АЛСН.
- 6) Работы с системами частотного диспетчерского контроля.
- 7) Работы с автоматизированной системой диспетчерского контроля АСДК.
- 8) Работы с системой ПОНАБ.
- 9) Работы с системой ДИСК-К.
- 10) Работы с системой ДИСК-Б.
- 11) Работы с системой ДИСК-В.
- 12) Работы с системой ДИСК-Ц.

- 13) Диагностирования узлов САУТ.
- 14) Диагностирования узлов ТСКБМ.
- 15) Послеремонтной проверки локомотивного скоростемера.
- 16) Послеремонтной проверки системы ТСКБМ.
- 17) Послеремонтной проверки системы РПДА.

Экзамен. Заезд № 15

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

- 1) Средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда ДИСК-БКВ-Ц дополнительно обеспечивающие безопасность движения поездов.
- 2) Электропневматический клапан автостопа усл. №150И.
- 3) Автоматическую локомотивную сигнализацию непрерывного действия.
- 4) Авторежим усл. №265А. Принцип действия авторежима при торможении.
- 5) Приборы и устройства по испытанию тормозного оборудования вагонов.
- 6) Скоростемер ЗСЛ-2М: конструкция, принцип действия и основные технические параметры.
- 7) Авторежим усл. №265А. Принцип действия авторежима при отпуске.
- 8) Виды и сроки ремонта тормозного оборудования вагонов.
- 9) Обеспечение безопасности движения поездов при автоблокировке с трехзначной сигнализацией.
- 10) Обеспечение безопасности движения поездов при автоблокировке с четырехзначной сигнализацией.
- 11) Противоюзные устройства.
- 12) Назначение и порядок включения режимов торможения эксплуатируемых на сети дорог воздухораспределителей грузового и пассажирского типов.
- 13) Параметры движения поезда, регистрируемые на диаграммной ленте локомотивного скоростемера.
- 14) Средства авторегулировки и их назначение.
- 15) Значение автоматических тормозов в эксплуатации подвижного состава. Разницу между тормозами пассажирского и грузового типов.
- 16) Скоростемер КПД-3: конструкцию, принцип действия и основные технические параметры.
- 17) Основные средства сигнализации и их расположение на перегоне. Показания и значение сигналов светофора.
- 18) Продольно-динамические усилия (реакции) в поезде.
- 19) Автоматическую локомотивную сигнализацию непрерывного действия (АЛСН): назначение и принцип действия.
- 20) Автостопа.
- 21) Назначение, устройство и принцип работы системы испытания тормозного оборудования грузовых вагонов СИТОВ.
- 22) Безопасность движения поездов: основные задачи и инженерно-технические мероприятия, обеспечивающие БД.
- 23) Структуру контроля за безопасностью движения на железных дорогах РФ.
- 24) Устройства безопасности движения, расположенные в кабине машиниста (КЛУБ-У, ТСКБМ, САУТ и др.).
- 25) Средства автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда КТСМ.
- 26) Назначение и принцип действия устройства контроля воздухораспределителей УКВРП-292.
- 27) Назначение и принцип действия устройства контроля электровоздухораспределителей УКВРП-305.
- 28) Назначение и принцип действия устройства контроля воздухораспределителей УКВР-

- 2.
- 29) Назначение и принцип действия устройства контроля авторежимов УКАР.
- 30) Электронные противоюзные устройства на вагонах нового поколения система БАРС-4.
- 31) Коэффициент трения чугунных и композиционных тормозных колодок.
- 32) Причины возникновения юза. График юза.
- 33) Требования к устройствам автоблокировки. Обеспечение безопасности движения поездов при двухзначной сигнализации.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

- 1) Выявлять и устранять возможные неисправности воздухораспределителей усл. №292М и № 292-001.
- 2) Выявлять и устранять возможные неисправности воздухораспределителя усл. №483М.
- 3) Выявлять неисправности заклинивания колесных пар. Выполнять построение графика юза.
- 4) Выявлять и устранять возможные неисправности приборов электропневматического тормоза пассажирских поездов с локомотивной тягой.
- 5) Выявлять и устранять возможные неисправности тормозных цилиндров.
- 6) Классифицировать случаи нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и причины их возникновения.
- 7) Проводить контрольную проверку тормозов.
- 8) Проводить опробование автотормозов в грузовых поездах.
- 9) Выявлять и устранять возможные неисправности тормозной рычажной передачи.
- 10) Классифицировать средства авторегулировки.
- 11) Выявлять и устранять возможные неисправности авторежима усл. № 265А.

Вопросы для оценки результата освоения "Иметь навыки":

- 1) Методами опробования автотормозов в пассажирских поездах.
- 2) Методами опробования автотормозов в грузовых поездах.
- 3) Методикой полного опробования автотормозов в поездах.
- 4) Способами контрольной проверки тормозов.
- 5) Методикой сокращенного опробования автотормозов в поездах.
- 6) Проверкой плотности тормозной магистрали поезда.
- 7) Заполнением справки формы ВУ-45.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

№ п/п	Библиографическое описание
1	Методические указания, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций: учебно-методическое пособие / М.С. Тимофеева; ФГБОУ ВО РГУПС. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д, 2025. - 50 с.: ил. - Библиогр.: с. 14 (ЭБС РГУПС)
2	Разработка фондов оценочных средств в условиях цифровой трансформации высшего образования : учебное пособие/ М.С. Тимофеева, Г.С. Мизюков, В.Н. Семенов [и др.]; под ред. М.С. Тимофеевой; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов-на-Дону : РГУПС, 2022. - 94 с.

Для каждого результата обучения по дисциплине определены Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения	Компетенция	Этап формирования в процессе освоения ОП (заезд)	Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)	Показатель сформированности компетенции	Критерий оценивания
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-1	14	6, 7, 8	Дуальная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-1	14	6	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-1	14	6, 7, 8	Дуальная оценка за контрольную работу	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-1	15	9, 10	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-1	15	9, 10	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-1	15	9	Выполненная лабораторная работа	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-1	15	9, 10	Дуальная оценка за расчетно-графическую работу	- качество изложения материала, - правильность выполнения заданий.

Шкалы и процедуры оценивания

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образовании)	Процедура оценивания
Балльная оценка - "отлично", "хорошо", "удовлетворительно". Дуальная оценка - "зачтено".	Пороговый, Базовый, Высокий	В соответствии со шкалой оценивания в разделе РПД "Описание шкал оценивания компетенций"	Экзамен (письменно-устный). Зачет (письменно-устный). Выполнение практического задания в аудитории. Выполнение лабораторной работы (подготовка отчета). Защита контрольной работы. Защита расчетно-графической работы.
Балльная оценка - "неудовлетворительно". Дуальная оценка - "не зачтено".	Не достигнут		

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды, электронной библиотечной системы и иные ресурсы, необходимые для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень учебной литературы для освоения дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Учебно-методический комплекс специализации № 1 «Локомотивы»: сб. учеб.-метод. материала для самостоят. работы и практ. занятий студентов по дисциплинам кафедры «Локомотивы и локомотив. хоз-во» / А. С. Шапшал, Т. З. Талахадзе, М. Н. Жулькин [и др.] ; ред. А. С. Шапшал; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 355 с.: ил., табл. - Библиогр.: 8 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	Балон, Л.В. Безопасность движения поездов и автоматические тормоза: учебно-метод. пособие для студентов специальности 190302 "Вагоны" / Л.В. Балон, Л.Ф. Риполь-Сарагоси, А.А. Назаретов; РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2008. - 32 с.: ил., табл. - Библиогр.: 7 назв.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

Перечень учебно-методического обеспечения

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
--------------	-----------------------------------	---------------

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Ярцева, О.Б. Методические указания по выполнению лабораторных работ по ПМ 01 "Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава (локомотивы)", МДК.01.01. "Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (локомотивы)" по теме 1.8 "Автоматические тормоза подвижного состава": метод. указ. / О. Б. Ярцева; ТТЖТ - филиал РГУПС. - Тихорецк: [б. и.], 2015. - 62 с.: ил., табл.- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

Электронные образовательные ресурсы в сети "Интернет"

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	http://www.iprbookshop.ru/ . Электронно-библиотечная система "IPR SMART"
2	http://rgups.ru/ . Официальный сайт РГУПС
3	http://cmko.rgups.ru/ . Центр мониторинга качества образования РГУПС
4	https://urait.ru/ . Электронно-библиотечная система "Юрайт"
5	http://www.umcздт.ru/ . Электронная библиотека "УМЦ ЖДТ"
6	https://portal.rgups.ru/ . Система личных кабинетов НПП и обучающихся в ЭИОС
7	https://webirbis.rgups.ru/ . Электронно-библиотечная система РГУПС
8	https://www.elibrary.ru/ . База данных "НЭБ eLIBRARY.RU"
9	https://znanium.ru/ . Электронно-библиотечная система "Znanium"
10	Отобранные кафедрой информационные и образовательные ресурсы ОАО "РЖД" (п. 3.4 Программы взаимодействия ОАО "РЖД" с университетскими комплексами железнодорожного транспорта до 2025 года). ЭИОС РГУПС

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№ п/п	Адрес в Интернете, наименование
1	http://www.glossary.ru/ . Глоссарий.ру (служба тематических толковых словарей)
2	http://www.consultant.ru/ . КонсультантПлюс

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Произ-во
1	Debian, Simply Linux, Microsoft Windows. Системное программное обеспечение.	И
2	LibreOffice. Программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.	И
3	Автоматические тормоза вагонов : обучающая программа, реализуемая в тренажерном комплексе	О

О - программное обеспечение отечественного производства

И - импортное программное обеспечение

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Помещения(аудитории):
учебные аудитории для проведения учебных занятий;
помещения для самостоятельной работы.

Для изучения настоящей дисциплины в зависимости от видов занятий

используется:

Учебная мебель;

Технические средства обучения (включая стационарный либо переносной набор демонстрационного оборудования);

Офисная оргтехника и компьютеры;

Лабораторное (научное) оборудование;

Образец техники;

Тренажерное оборудование.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечивается компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и ЭИОС.

Код РПД: 120564.