

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.О "Эксплуатация и техническое обслуживание нетягового
подвижного состава"**

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 Стоянова Наталья Викторовна предлагает настоящую Рабочую программу дисциплины 1Б.О "Эксплуатация и техническое обслуживание нетягового подвижного состава" 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:

1Б.О_Эксплуатация и т о н п с _С_23.05.03_во_1314_СГЕНиОД_п11181_121097.doc

Наименование, цель и задача дисциплины

Дисциплина "Эксплуатация и техническое обслуживание нетягового подвижного состава".

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

Целью дисциплины "Эксплуатация и техническое обслуживание нетягового подвижного состава" 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 общепрофессиональных 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 "Эксплуатация и техническое обслуживание тягового 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
ОПК-5 - Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы	
Знает: разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей Умеет: анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей Имеет навыки: разработки отдельных этапов технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	Индикатор: ОПК-5.2 - умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей

Место дисциплины 1Б.О "Эксплуатация и техническое обслуживание нетягового подвижного состава" в структуре Образовательной программы

Дисциплина отнесена к Блоку 1 Б Образовательной программы. Дисциплина входит в состав обязательной части (О).

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 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 4 зачетные единицы (144 часа), в том числе контактная работа обучающегося с преподавателем (КРОП) 10 часов.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде	
			13	14
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	10	10	4	6
Лекции (Лек)	8	8	4	4
Лабораторные работы (Лаб)				
Практические, семинары (Пр)	2	2		2
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	125		32	93
Контрольная работа (К)				
Реферат (Р)				
Расчетно-графическая работа (РГР)	15			15
Курсовая работа (КР)				
Курсовой проект (КП)				
Самоподготовка	110		32	78
Контроль, всего и в т.ч.	9			9
Экзамен (Экз)	9			9
Зачет (За)				
Общая трудоемкость, часы	144	10	36	108
Зачетные единицы (ЗЕТ)	4			

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	Организация эксплуатации грузовых и пассажирских вагонов	ОПК-5
2	Организация эксплуатации специализированных вагонов	ОПК-5
3	Организация и содержание технического обслуживания грузовых и пассажирских вагонов	ОПК-5
4	Технические требования, предъявляемые к узлам и деталям вагонов в эксплуатации	ОПК-5

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	2			28
2				28
3	2			27
4	4	2		27
Итого	8	2		110

Лекционные занятия

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Заезд № 13

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 1	
Система эксплуатации вагонов грузового и пассажирского парков: 1) Особенности эксплуатации вагонов грузового и пассажирского парков. 2) Виды и содержание систем технического обслуживания и ремонта вагонов. 3) Предприятия и подразделения для технического обслуживания и ремонта вагонов.	2
Раздел № 3	
Виды технического обслуживания пассажирских вагонов: 1) Назначение, виды работ, техническая оснащенность пункта технического обслуживания; 2) Периодичность и трудоемкость работ при проведении технического обслуживания вагонов.	2

Заезд № 14

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 4	
Ходовые части грузовых, пассажирских и рефрижераторных вагонов: 1) Колесные пары; 2) Буксовые узлы; 3) Тележки; 4) Рессорное подвешивание и гасители колебаний.	2
Тормозное оборудование: 1) Системы раздельного торможения; 2) Колодочные тормоза; 3) Типы дисковых тормозов; 4) Электромагнитные тормоза.	2

Лабораторный практикум

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Не предусмотрено.

Практические занятия (семинары)

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Курс № 5

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
<i>Раздел № 4</i>	
Осмотр колесных пар при техническом осмотре и текущем ремонте вагонов.	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>		
1	Организация эксплуатации грузовых и пассажирских вагонов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	28
2	Организация эксплуатации специализированных вагонов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	28
3	Организация и содержание технического обслуживания грузовых и пассажирских вагонов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	27

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
4	Технические требования, предъявляемые к узлам и деталям вагонов в эксплуатации. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	27

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
ОПК-5	+	+

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенция	Этап формирования ОП (заезд)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК-5	14	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ОПК-5	14	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
ОПК-5	14	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)
-----------------	------------------------------	--	---

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%
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

расчет параметров эксплуатационной работы грузовых вагонов;

расчет системы технического обслуживания вагонов грузового парка.

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

Экзамен. Заезд № 14

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

- 1) Комплексную механизацию и автоматизацию осмотра и текущего ремонта грузовых вагонов.
- 2) Комплексную механизацию и автоматизацию текущего ремонта, экипировки и санобработки пассажирских вагонов.
- 3) Механизированные пункты подготовки к перевозкам полувагонов и платформ.
- 4) Назначение и классификацию пунктов технического обслуживания вагонов грузового парка.
- 5) Назначение и размещение установок для бесконтактного обнаружения перегретых букс, их устройство и действие.
- 6) Организацию осмотра и текущего ремонта вагонов.
- 7) Организацию работы механизированного пункта текущего отцепочного ремонта грузовых вагонов.
- 8) Организацию работы пунктов контрольно-технического обслуживания вагонов грузового парка и контрольных постов.
- 9) Организацию технического обслуживания автотормозов.
- 10) Организацию технического осмотра и текущего ремонта вагонов грузового парка на ПТО.
- 11) Организацию экипировки и санитарной обработки пассажирских вагонов.
- 12) Основные показатели использования вагонов грузового парка.
- 13) Основные показатели использования вагонов пассажирского парка.
- 14) Особенности технического обслуживания цистерн.
- 15) Особенности эксплуатации пассажирских составов.
- 16) Особенности технического обслуживания пассажирских составов.
- 17) Пункты комплексной подготовки к перевозкам крытых и изотермических вагонов.
- 18) Размещение вагонных устройств на сортировочных станциях.
- 19) Порядок осмотра при встрече поездов на ПТО «сходу».
- 20) Техническое обслуживание букс вагонов.
- 21) Техническое обслуживание пассажирских поездов в пути следования.
- 22) Техническое обслуживание рефрижераторных вагонов.
- 23) Устройства для экипировки, санитарной обработки и ремонта вагонов на пассажирских технических станциях.
- 24) Техническое обслуживание тележек грузовых вагонов.
- 25) Техническое обслуживание тележек пассажирских вагонов.
- 26) Техническое обслуживание автосцепных устройств грузовых вагонов.
- 27) Техническое обслуживание автосцепных устройств пассажирских вагонов.
- 28) Неисправности колесных пар вагонов в эксплуатации.
- 29) Неисправности буксовых узлов грузовых вагонов в эксплуатации.
- 30) Неисправности буксовых узлов пассажирских вагонов в эксплуатации.
- 31) Неисправности тележек пассажирских вагонов в эксплуатации.

- 32) Неисправности тележек грузовых вагонов в эксплуатации.
- 33) Неисправности оборудования цистерн в эксплуатации.
- 34) Дефекты роликов подшипников.
- 35) Эксплуатацию и техническое обслуживание аккумуляторных батарей.
- 36) Эксплуатацию и техническое обслуживание подвагонных генераторов.
- 37) Эксплуатацию и техническое обслуживание приводов подвагонных генераторов.
- 38) Особенности эксплуатации вагонного парка и факторы, влияющие на его техническое состояние.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

- 1) Разрабатывать организацию осмотра и текущего ремонта контейнеров.
- 2) Разрабатывать организацию технического обслуживания букс вагонов.
- 3) Разрабатывать организацию технического обслуживания пассажирских поездов в пути следования.
- 4) Разрабатывать организацию технического обслуживания рефрижераторных вагонов.
- 5) Разрабатывать организацию технического обслуживания тележек грузовых вагонов.
- 6) Разрабатывать организацию технического обслуживания тележек пассажирских вагонов.
- 7) Разрабатывать организацию технического обслуживания автосцепных устройств грузовых вагонов.
- 8) Разрабатывать организацию технического обслуживания автосцепных устройств пассажирских вагонов.
- 9) Выявлять неисправности колесных пар вагонов в эксплуатации.
- 10) Выявлять неисправности буксовых узлов грузовых вагонов в эксплуатации.
- 11) Выявлять неисправности буксовых узлов пассажирских вагонов в эксплуатации.
- 12) Выявлять неисправности тележек пассажирских вагонов в эксплуатации.
- 13) Выявлять неисправности тележек грузовых вагонов в эксплуатации.
- 14) Выявлять неисправности оборудования цистерн в эксплуатации.
- 15) Выявлять дефекты роликов подшипников.

Вопросы для оценки результата освоения "Иметь навыки":

- 1) Методикой расчета параметров организации работ на пунктах подготовки вагонов к перевозкам.
- 2) Методикой расчета потребного парка грузовых вагонов.
- 3) Методикой расчета потребного парка пассажирских вагонов.
- 4) Методикой расчета потребной производительности компрессорной установки для обеспечения испытания тормозов заданного количества одновременно испытываемых составов.
- 5) Методикой расчета потребности в поездных бригадах.
- 6) Методикой расчета штата рабочих пунктов технического обслуживания вагонов.
- 7) Методикой расчета параметров организации работ промывочно-пропарочной станции.

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)

№ п/п	Библиографическое описание
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	ОПК-5	14	4	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ОПК-5	14	4	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ОПК-5	14	4	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). Выполнение практического задания в аудитории. 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	Мукушев, Т. Ш. Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (тепловозы и дизель-поезда) : учебное пособие / Т. Ш. Мукушев. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-907055-88-9. - Текст : электронный	УМЦ ЖДТ

Перечень учебно-методического обеспечения

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Довгаль, Е.А. Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава: учеб.-метод. пособие по выполнению практ. занятий и расчет.-граф. работы / Е. А. Довгаль, Л. Г. Северинова, А. В. Соломин; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2015. - 20 с.: ил. - Библиогр.- 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.umczdt.ru/ . Электронная библиотека "УМЦ ЖДТ"
6	https://portal.rgups.ru/ . Система личных кабинетов НПР 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"

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	Adobe Acrobat Reader. Программное обеспечение для просмотра электронных публикаций в формате PDF	И

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);

Технологическое оборудование;

Образец техники.

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

Код РПД: 121097.