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 "Технология производства и ремонта подвижного состава"

по Учебному плану

подготовки специалистов по специальности
23.05.03 Подвижной состав железных дорог

специализация программы специалитета
Грузовые вагоны

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

Воронеж
2026 г.

Автор-составитель Стоянова Наталья Викторовна предлагает настоящую Рабочую программу дисциплины 1Б.О "Технология производства и ремонта 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):
к.т.н., доц. Малахов Олег Владимирович, доцент, ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», кафедра «Автоматизация и компьютерно-интегрированные технологии».

Рекомендуемое имя и тип файла документа:
1БО_Технология п и р п с_С_23.05.03_во_891011_СГЕНиОД_п108791_120485.doc

Наименование, цель и задача дисциплины

Дисциплина "Технология производства и ремонта подвижного состава".

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

Целью дисциплины "Технология производства и ремонта 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 профессиональных компетенций, способствующих решению профессиональных задач в соответствии с типом задач профессиональной деятельности, предусмотренным учебным планом и профильной направленностью "Грузовые вагоны".

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 "Техническая диагностика и испытания 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-2 - Способен управлять процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	
Знает: технологический процесс производства и ремонта деталей и узлов железнодорожного подвижного состава **Умеет:** организовывать процесс выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту **Имеет навыки:** управления процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	**Индикатор:** ПК-2.1 - Способен планировать и организовывать процесс выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Установленные ОП компетенции и индикаторы их достижения
Знает: технологический процесс по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов **Умеет:** управлять процессом выполнения работ **Имеет навыки:** разработки технологического процесса по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов	**Индикатор:** ПК-2.2 - Способен осуществлять контроль производственно-хозяйственной деятельности подразделения, осуществляющего работы по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов

Место дисциплины 1Б.О "Технология производства и ремонта 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 : "Детали машин и основы конструирования", "Основы сервисного обслуживания подвижного состава".

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: ВЗПВ, ВОПВ

Дисциплина реализуется в 8, 9, 10, 11 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 8 зачетных единиц (288 часов), в том числе контактная работа обучающегося с преподавателем (КРОП) 18 часов.

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде			
			8	9	10	11
Аудиторные занятия всего и в т.ч.	18	18	4	4	4	6
Лекции (Лек)	12	12	4	2	4	2
Лабораторные работы (Лаб)						
Практические, семинары (Пр)	6	6		2		4
Самостоятельная работа (СРС), всего и в т.ч.	257		32	64	68	93
Контрольная работа (К)						
Реферат (Р)						
Расчетно-графическая работа (РГР)	15			15		
Курсовая работа (КР)	35					35
Курсовой проект (КП)						
Самоподготовка	207		32	49	68	58

Виды учебной работы	Всего часов	КРОП, часов	Число часов в заезде			
			8	9	10	11
Контроль, всего и в т.ч.	13			4		9
Экзамен (Экз)	9					9
Зачет (За)	4			4		
Общая трудоемкость, часы	288	18	36	72	72	108
Зачетные единицы (ЗЕТ)	8					

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	Общие сведения о ремонте подвижного состава железных дорог (ПС). Изнашивание узлов и деталей ПС.	ПК-2
2	Организация производственного процесса ремонтного подразделения	ПК-2
3	Система технического обслуживания и ремонта ПС	ПК-2
4	Технологическая подготовка ремонта ПС.	ПК-2
5	Организация ремонта грузовых вагонов	ПК-2
6	Организация ремонта пассажирских вагонов	ПК-2
7	Организация ремонта и технического обслуживания двухэтажных пассажирских вагонов	ПК-2
8	Организация ремонта тепловозов	ПК-2
9	Организация ремонта электровозов	ПК-2

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			14
2	2			14
3				14
4				13
5				13
6	2	2		13
7				42
8	4			42
9	2	4		42
Итого	12	6		207
В т.ч. практическая подготовка		6		

Лекционные занятия

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Заезд № 8

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 1	
Цели и задачи дисциплины «Технология производства и ремонта подвижного состава». Современное состояние системы ремонта ПС. Изнашивание деталей ПС: 1.1.1) Подвижной состав как объект ремонта. 1.1.2) Современное состояние системы ремонта ПС. 1.1.3) Сервисное обслуживание железнодорожного ПС. Система сервисного обслуживания железнодорожного ПС. 1.1.4) Механизм разрушения поверхностного слоя металла при трении 1.1.5) Методы определения износа деталей ПС 1.1.6) Виды изнашивания деталей ПС.	2
Раздел № 2	
Основные принципы организации производственного процесса ремонта ПС.Формы и методы организации технического обслуживания и ремонта ПС в депо: 2.1.1) Специализация 2.1.2) Пропорциональность 2.1.3) Параллельность 2.1.4) Прямоточность 2.1.5) Непрерывность 2.1.6) Ритмичность 2.1.7) Общая схема ремонта деталей и узлов ПС. 2.1.8) Стационарная форма организации ремонта в депо 2.1.9) Поточная форма организации ремонта в депо 2.1.10) Последовательный метод технического обслуживания железнодорожного подвижного состава 2.1.11) Параллельный метод технического обслуживания железнодорожного подвижного состава. 2.1.12) Параллельно-последовательный метод технического обслуживания железнодорожного подвижного состава 2.1.13) Обезличенный метод ремонта железнодорожного подвижного состава 2.1.14) Необезличенный метод ремонта железнодорожного подвижного состава 2.1.15) Агрегатный метод ремонта железнодорожного подвижного состава 2.1.16) Комбинированный метод ремонта железнодорожного подвижного состава 2.1.17) Параллельный метод ремонта железнодорожного подвижного состава 2.1.18) Последовательный метод ремонта железнодорожного подвижного состава 2.1.19) Параллельно-последовательный метод ремонта железнодорожного подвижного состава.	2

Заезд № 9

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 6	
Организация ремонта пассажирских вагонов: 6.1.1) Организация ремонта колесных пар с буксовыми узлами пассажирских вагонов магистральных железных дорог колеи 1520 (1524) мм 6.1.2) Ремонт тележек 6.1.3) Ремонт тормозного оборудования пассажирских 6.1.4) Ремонт кузова и рамы вагона, наружных дверей. Ремонт буферных устройств, переходных и входных площадок, межвагонных переходов, поворотных и телескопических подножек 6.1.5) Ремонт внутреннего оборудования, окон и дверей 6.1.6) Ремонт системы отопления, водоснабжения и пожаротушения, вентиляции. Ремонт экологически чистых туалетов 6.1.7) Ремонт электрооборудования.	2

Заезд № 10

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 8	
Ремонт дизеля, вспомогательного оборудования: 8.1.1 Блок и картер дизеля 8.1.2 Коленчатый вал и подшипники дизеля 8.1.3 Шатунно-поршневая группа 8.1.4 Цилиндровые крышки и привод рабочих клапанов 8.1.5 Распределительный вал и его привод 8.1.6 Топливная аппаратура 8.1.7 Топливоподкачивающий насос 8.1.8 Масляный насос и его привод 8.1.9 Водяной насос 8.1.10 Турбокомпрессор 8.1.11 Надувочные, выпускные и водяные коллекторы и патрубки 8.1.12 Охладитель наддувочного воздуха дизеля 8.1.13 Фильтры 8.1.14 Соединительные валы и муфты привода вспомогательных агрегатов 8.1.15 Холодильник тепловоза 8.1.16 Трубопроводы водяной, масляной, топливной систем и топливоподогреватель 8.1.17 Топливный и водяной баки 8.1.18 Вентиляторы охлаждения тяговых электродвигателей.	2
Ремонт экипажной части и электрического оборудования: 8.2.1) Рама тепловоза и путеочиститель 8.2.2) Детали опор рамы 8.2.3) Ударно-тяговые устройства 8.2.4) Капот тепловоза 8.2.5) Рама тележки 8.2.6) Буксы 8.2.7) Колесные пары 8.2.8) Кожухи зубчатой передачи 8.2.9) Подвеска тяговых электродвигателей 8.2.10) Рессорное подвешивание 8.2.11) Тормозное оборудование. 8.2.12) Песочницы и их трубы 8.2.13) Оборудование общего назначения 8.2.14) Тифон, клапаны тифона, свистки 8.2.15) Общие правила ремонта электроаппаратов 8.2.16) Электрическая аппаратура и провода 8.2.17) Автоматическая локомотивная сигнализация (АЛСН), автостопы и устройство радиосвязи. 8.2.18) Аккумуляторная батарея 8.2.19) Общие требования по электронному оборудованию 8.2.20) Вспомогательные электрические машины.	2

Заезд № 11

Наименование лекционных занятий	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 9	
Ремонт механического, кузовного, пневматического, тормозного оборудования электровоза: 9.1.1) Ходовая часть 9.1.2) Кузовное оборудование: кузов, автосцепные устройства, путеочистители, песочное оборудование 9.1.3) Ремонт пневматического оборудования: устройства для производства и подготовки сжатого воздуха, компрессора, осушителя воздуха, и др. 9.1.4) Ремонт тормозного оборудования электровоза.	2

Лабораторный практикум

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Не предусмотрено.

Практические занятия (семинары)

Вид обучения: 5.8 лет заочное

Курс № 3

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 6	
Электрохимические способы восстановления и упрочнения деталей на железнодорожном транспорте.	2

Курс № 4

Наименование (тематика) практических работ, семинаров	Трудоемкость аудиторной работы, часы
Раздел № 9	
Разработка сетевого графика производственного процесса.	2
Восстановление изношенных поверхностей тел вращения подвижного состава.	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
Курс № 3		
1	Общие сведения о ремонте подвижного состава железных дорог (ПС). Изнашивание узлов и деталей ПС. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	14
2	Организация производственного процесса ремонтного подразделения. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	14
3	Система технического обслуживания и ремонта ПС. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	14
4	Технологическая подготовка ремонта ПС. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	13

Номер раздела данной дисциплины	Наименование тем, вопросов, вынесенных для самостоятельного изучения	Трудоемкость внеаудиторной работы, часы
5	Организация ремонта грузовых вагонов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	13
6	Организация ремонта пассажирских вагонов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов расчетно-графической работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	13
Курс № 4		
7	Организация ремонта и технического обслуживания двухэтажных пассажирских вагонов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов курсовой работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	42
8	Организация ремонта тепловозов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов курсовой работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	42
9	Организация ремонта электровозов. Выполнение заданий по практическим занятиям. Выполнение разделов курсовой работы. Подготовка к текущей и промежуточной аттестации.	42

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)			
	8	**9**	**10**	**11**
ПК-2	+	+	+	+

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компе-тенция	Этап формирования ОП (заезд)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-2	8	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.

Компе-тенция	Этап формирования ОП (заезд)	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-2	9	Дуальная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ПК-2	9	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК-2	9	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
ПК-2	9	Дуальная оценка за расчетно-графическую работу	- качество изложения материала, - правильность выполнения заданий.
ПК-2	10	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК-2	11	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
ПК-2	11	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
ПК-2	11	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
ПК-2	11	Балльная оценка за курсовую работу	- качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.

Описание шкал оценивания компетенций

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образования)	Шкала оценивания (процент верных при проведении тестирования)

Значение оценки	Уровень освоения компетенции	Шкала оценивания (для аттестационной ведомости, зачетной книжки, документа об образования)	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)

организация ремонта полувагонов на вагоносборочном участке поточным методом. Разработка технологического процесса восстановления изношенной поверхности детали подвижного состава;

организация ремонта крытого грузового вагона на вагоносборочном участке поточным методом. Разработка технологического процесса восстановления изношенной поверхности детали подвижного состава;

организация ремонта хоппера для перевозки зерна на вагоносборочном участке поточным методом. Разработка технологического процесса восстановления изношенной поверхности детали подвижного состава;

организация ремонта думпкара на вагоносборочном участке поточным методом. Разработка технологического процесса восстановления изношенной поверхности детали подвижного состава;

организация ремонта платформы на вагоносборочном участке поточным методом. Разработка технологического процесса восстановления изношенной поверхности детали подвижного состава;

организация ремонта хоппера-дозатора на вагоносборочном участке поточным методом. Разработка технологического процесса восстановления изношенной поверхности детали подвижного состава;

организация ремонта цистерны 8-осной на вагоносборочном участке поточным методом. Разработка технологического процесса восстановления изношенной поверхности детали подвижного состава;

организация ремонта цистерны 4-осной на вагоносборочном участке поточным методом. Разработка технологического процесса восстановления изношенной поверхности детали подвижного состава;

организация работы колесно-роликового участка поточным методом. Разработка технологического процесса восстановления изношенной поверхности детали подвижного состава;

организация ремонта гидравлических гасителей колебаний пассажирских вагонов поточным методом. Разработка технологического процесса восстановления изношенной поверхности детали подвижного состава.

Контрольные работы, расчетно-графические работы, рефераты

контрольная работа выполняется в форме дистанционного компьютерного тестирования.

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

Зачет. Заезд № 9

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

1) Основные задачи организации ремонта.
2) Современную теорию и практику системы ремонта.
3) Направление развития системы ремонта.
4) Виды технического обслуживания.
5) Виды ремонтов подвижного состава.
6) Современную теорию организации ремонта.
7) Основные этапы формирования и развития управления ремонтом.
8) Принцип специализации ремонтных подразделений.
9) Признаки ремонтного производства.
10) Принцип непрерывности в ремонте подвижного состава.
11) Основные критерии технологии ремонта.

12) Основы проектирования поточных линий в системе ремонта.
13) Надежность функционирования системы ремонта в современных условиях.
14) Принцип экономической целесообразности ремонта.
15) Схемы размещения производственного процесса.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

1) Организовывать производственный цикл.
2) Характеризовать виды и причины износа и повреждения деталей.
3) Характеризовать основные показатели плана ремонтного предприятия.
4) Характеризовать параметры восстановления работоспособности подвижного состава.
5) Обеспечивать последовательное сочетание операций.
6) Организовывать методы технического обслуживания.
7) Организовывать техническое оснащение ремонтных депо.
8) Обеспечивать способы очистки деталей и узлов.

Вопросы для оценки результата освоения "Иметь навыки":

1) Видами технического обслуживания подвижного состава.
2) Методами управления производством ремонта.
3) Экономическими методами управления ремонта.
4) Вариантами проведения ремонта.
5) Технической документацией применяемой при ремонте подвижного состава.
6) Технической документацией, применяемой при ремонте и техническом обслуживании.
7) Дефектацией и диагностикой деталей и сборочных единиц при производстве ремонта.

Экзамен. Заезд № 11

Вопросы для оценки результата освоения "Знать":

1) Перспективы организационных мероприятий в системе ремонта.
2) Организацию ремонта электрических машин на производстве.
3) Структуру управления предприятием.
4) Перспективы технологических мероприятий в системе ремонта.
5) Типы производства ремонта.
6) Составные части производственного процесса.
7) Основные принципы современной системы ремонта подвижного состава.
8) Основы производственного процесса ремонта.
9) Основы ремонта колесных пар.
10) Производственное сочетание операций.
11) Основные показатели плана предприятия по ремонту подвижного состава.
12) Теории ремонта 20 века.
13) Полное освидетельствование колесных пар.
14) Технологию ремонта электрических машин подвижного состава.

Вопросы для оценки результата освоения "Уметь":

1) Обеспечивать качество ремонта и его контроль.
2) Организовывать методы ремонта подвижного состава.
3) Характеризовать общие принципы организации предприятия.
4) Характеризовать основные этапы формирования и развития системы ремонта.
5) Организовывать осмотр и освидетельствование колесных пар.
6) Организовывать ремонт буксовых узлов.
7) Организовывать ремонт деталей колесно-моторного блока.
8) Организовывать ремонт тяговых электрических машин.

Вопросы для оценки результата освоения "Иметь навыки":

1) Способами упрочнения деталей при производстве ремонта.
2) Способами восстановления изношенных поверхностей.
3) Способами ремонта колесных пар.
4) Техническим обслуживание буксовых узлов подвижного состава.
5) Способами окраски кузовов и деталей подвижного состава.

6) Способами ремонта электрических аппаратов подвижного состава.

Иные контрольные материалы для автоматизированной технологии оценки имеются в Центре мониторинга качества образования

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-2	8	1, 2, 3, 4	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-2	9	5, 6	Дуальная оценка на зачете	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-2	9	5, 6	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-2	9	6	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.

Резуль-тат обуче-ния	Компе-тенция	Этап формиро-вания в процессе освоения ОП (заезд)	Этапы формирования компетенции при изучении дисциплины (раздел дисциплины)	Показатель сформиро-ванности компетенции	Критерий оценивания
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-2	9	5, 6	Дуальная оценка за расчетно-графическую работу	- качество изложения материала, - правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-2	10	7, 8	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-2	11	9	Балльная оценка на экзамене	- полнота усвоения материала, - качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-2	11	9	Процент верных на тестировании	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-2	11	9	Выполненное практическое задание	- правильность выполнения заданий.
Знает, Умеет, Имеет навыки	ПК-2	11	9	Балльная оценка за курсовую работу	- качество изложения материала, - правильность выполнения заданий, - аргументированность решений.

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). Автоматизированное тестирование. Выполнение практического задания в аудитории. Защита расчетно-графической работы. Защита курсовой 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	Современная технологическая оснастка : учебное пособие / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 266 с. — ISBN 978-5-7782-2269-4. — Текст : электронный	ЭБС IPR SMART
2	Даровской, Г.В. Технология производства и ремонта подвижного состава. Технология ремонта грузовых вагонов: учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 2 / Г. В. Даровской, В. Ф. Криворудченко; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов-на-Дону: [б. и.], 2019. - 132 с.: ил., табл., прил. - Библиогр..- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
3	Даровской, Г.В. Технология производства и ремонта подвижного состава. Технология ремонта грузовых вагонов: учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1 / Г. В. Даровской, В. Ф. Криворудченко; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2019. - 367 с.: ил., табл. - Библиогр..- Текст : электронный	ЭБС РГУПС

Перечень учебно-методического обеспечения

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс
1	Даровской, Г.В. Технология ремонта подвижного состава: учеб.-метод. пособие к практ. занятиям и курсовой работе / Г. В. Даровской, Ю. П. Смачный; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 78 с.: ил., табл., прил. - Библиогр. : 15 назв..- Текст : электронный	ЭБС РГУПС
2	Бобриков, Ю.В. Производство и ремонт подвижного состава: учеб.-метод. пособие к лаб. работам и практ. занятию / Ю. В. Бобриков; ФГБОУ ВО РГУПС. - Ростов н/Д: [б. и.], 2017. - 32 с.: ил., табл. - Библиогр. : 4 назв..- 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"
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

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.

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

Код РПД: 120485.