

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой  
(к110) ТЖД



Яранцев М.В., канд.  
техн. наук, доцент

16.06.2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Эксплуатация и ремонт пассажирских вагонов

для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Составитель(и): ст. преподаватель, Лаптева И.И.; к.т.н., Доцент, Дроздов Е.А.

Обсуждена на заседании кафедры: (к110) ТЖД

Протокол от 09.06.2021г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 16.06.2021 г. № 6

г. Хабаровск  
2022 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры  
(к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Яранцев М.В., канд. техн. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
(к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Яранцев М.В., канд. техн. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
(к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Яранцев М.В., канд. техн. наук, доцент

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
(к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Яранцев М.В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Эксплуатация и ремонт пассажирских вагонов  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты с оценкой 9
контактная работа	70	РГР 9 сем. (2)
самостоятельная работа	74	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	6	6	6	6
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	144	144	144	144

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Требования, предъявляемые к пассажирским вагонам при проектировании, строительстве и эксплуатации. Классификация, особенности конструкции пассажирских вагонов Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов. Ходовые части современных пассажирских вагонов. Особенности тормозов пассажирских вагонов. Электропневматический тормоз. Особенности автосцепного оборудования пассажирских вагонов. Общие сведения о динамике вагонов. Организация вагонного хозяйства пассажирской компании. Основы технологии технических обслуживаний и ремонтов пассажирских вагонов.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код дисциплины:	Б1.О.35.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Взаимодействие видов транспорта
2.1.2	Нетяговый подвижной состав
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Управление пассажирскими компаниями
2.2.2	Преддипломная практика

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ****ПК-12: Способен к эксплуатации, содержанию и ремонту железнодорожного подвижного состава**

<b>Знать:</b>
Конструкции нетягового подвижного состава; теорию движения поезда и характеристики режимов движения поезда; ходовые свойства подвижного состава; устройство оборудования подвижного состава, правила эксплуатации, содержания и ремонта подвижного состава
<b>Уметь:</b>
Выявлять неисправности вагонов; выполнять тяговые расчеты; проводить экспертизу и анализ прочностных и динамических характеристик подвижного состава; анализировать состояние устройств оборудования подвижного состава, разрабатывать регламент по содержанию и ремонту подвижного состава
<b>Владеть:</b>
Навыками разработки требований к конструкции подвижного состава; навыками работы с технической документацией; оценкой технико-экономических параметров вагонов; навыками анализа ходовых свойств подвижного состава; навыками содержания устройств и оборудовании подвижного состава в состоянии, пригодном для эксплуатации.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекции</b>						
1.1	Требования, предъявляемые к пассажирским вагонам при проектировании, строительстве и эксплуатации. /Лек/	9	4	ПК-12	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8 Л1.10Л2.1 Э1 Э2	0	
1.2	Классификация, особенности конструкции пассажирских вагонов Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов. /Лек/	9	4	ПК-12	Л1.9Л2.1Л3.1	0	
1.3	Ходовые части современных пассажирских вагонов. Особенности тормозов пассажирских вагонов. /Лек/	9	4	ПК-12	Л1.9Л3.1	0	
1.4	Особенности тормозов пассажирских вагонов. Электропневматический тормоз /Лек/	9	4	ПК-12	Л1.9Л3.1	0	

1.5	Особенности автосцепного оборудования пассажирских вагонов. /Лек/	9	4	ПК-12	Л1.9Л2.1Л3.1	0	
1.6	Общие сведения о динамике вагонов. /Лек/	9	4	ПК-12	Л1.9Л2.1Л3.1	0	
1.7	Организация вагонного хозяйства пассажирской компании. /Лек/	9	4	ПК-12	Л2.1Л3.1	0	
1.8	Основы технологии технических обслуживаний и ремонтов пассажирских вагонов. /Лек/	9	4	ПК-12		0	
<b>Раздел 2. Практические занятия</b>							
2.1	Габариты подвижного состава и приближения строений. Вписывание вагонов в габарит и определение допускаемых размеров. /Пр/	9	4	ПК-12	Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5	2	ситуационный анализ
2.2	Построение классификационной схемы вагонов по их назначению и конструкции. /Пр/	9	4	ПК-12	Л3.1	0	
2.3	Проектирование пассажирского депо. Определение программы текущего, деповского ремонта и единой технической ревизии пассажирских вагонов. /Пр/	9	4	ПК-12	Л3.1	2	ситуационный анализ
2.4	Выбор типа пассажирской технической станции. Разработка технологического процесса работы пассажирской технической станции. /Пр/	9	4	ПК-12	Л1.9Л3.1	0	
2.5	Общие сведения о тяговых расчетах. Расчет массы состава и проверка ее по длине приемоотправочного пути /Пр/	9	4		Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5	0	
2.6	Расчет количественных и качественных показателей использования пассажирских вагонов. /Пр/	9	4		Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5	0	
2.7	Расчет потребного парка пассажирских вагонов. /Пр/	9	4		Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5	0	
2.8	Разработка элементов устройств вагонного хозяйства на участковых и сортировочных станциях. /Пр/	9	4		Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	9	10	ПК-12		0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	9	20	ПК-12		0	
3.3	Выполнение РГР1: Технические параметры вагона и вписывание вагона в габарит. /Ср/	9	18	ПК-12		0	
3.4	Выполнение РГР2: Проектирование пассажирской технической станции. /Ср/	9	18	ПК-12		0	
3.5	Подготовка к зачету /Ср/	9	8	ПК-12		0	
<b>Раздел 4. Контроль</b>							
4.1	/РГР/	9	0	ПК-12	Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	
4.2	/ЗачётСОц/	9	0	ПК-12		0	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Калмыков В.Г., Кузнецов А.Г.	Вагоны промышленного транспорта	Москва: Транспорт, 1978,
Л1.2	Болотин З.М.	Почтовые вагоны	Москва: Связь, 1975,
Л1.3	Гаврилов Я.И., Мнацаканов В.А.	Вагоны метрополитена с импульсными преобразователями	Москва: Транспорт, 1986,
Л1.4	Бойко А.Н., Потапкин Ю.И.	Вагоны международного сообщения	Москва: Транспорт, 1990,
Л1.5	Шадур Л.А.	Вагоны: Конструкция, теория и расчет: Учеб. для вузов	Москва: Транспорт, 1980,
Л1.6	Кузьмич Л.Д.	Вагоны: Проектирование, устройство и методы испытаний	Москва: Машиностроение, 1978,
Л1.7		Вагоны пассажирские магистральных железных дорог: Инструкция по техн. обслуживанию оборудования: №104/ПКБ ЦВ: Утв. Гл. упр. вагон. хоз-ва МПС 25.12.84: Взамен ТУ 104/ПКБ ЦВ изд. 1974 г.	Москва: Транспорт, 1986,
Л1.8		Вагоны пассажирские цельнометаллические: Руководство по деповскому ремонту (ДР): 4255/ЦВ	Москва: Транспорт, 1986,
Л1.9	Апатцева В.И.	Железнодорожные станции и узлы.: Учеб.	Москва: УМЦЖДТ, 2014,
Л1.10	Филина И.А., Кузнецов К.В.	Шаблоны. Памятка слесарю по ремонту грузовых вагонов: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ по образованию на ж.д. транспорте", 2020,
<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лукин В.В., Анисимов П.С.	Вагоны (общий курс): Учеб. для вузов ж.-д. трансп.	Москва: Маршрут, 2004,
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Панкин В.Н., Федосеев Ю.П.	Пассажирская техническая станция: учебник	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2003,
Л3.2	Давыдова Е.Н., Матвиевский В.Г.	Вагоны. Общий курс: Метод. указания	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2004,
Л3.3	ОАО "Российские железные дороги"	Вагоны пассажирские. Руководство по осмотру, освидетельствованию, ремонту и формированию колесных пар с тормозными дисками, эксплуатации и ремонту буксовых узлов с подшипниками кассетного типа. Н ПКТБ ЦВ-104.759-2008РК: утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 22.12.2009 № 2643р в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 24.09.2015 № 2308р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2016,
Л3.4	Андреева О.Н., Тагирова Т.Н.	Вагоны: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2018,
Л3.5	Лаптева И.И.	Конструкция подвижного состава (вагоны): метод. указания по выполнению практических работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2020,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э1	Пассажирские вагоны нового поколения		<a href="https://zen.yandex.ru/media/zhzhitel/novoe-pokolonie-passajirskih-vagonov-rjd-v-chem-fishki-5cbf0d5f0a13b900b4b7e184">https://zen.yandex.ru/media/zhzhitel/novoe-pokolonie-passajirskih-vagonov-rjd-v-chem-fishki-5cbf0d5f0a13b900b4b7e184</a>
Э2	Пассажирские вагоны РЖД		<a href="https://pass.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5328">https://pass.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5328</a>
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			

Total Commander - Файловый менеджер, лиц. LO9-2108, б/с
Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372
Microsoft Office Professional 2007
Microsoft Office Professional 2016
Google Chrome, свободно распространяемое ПО
Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО
Free Conference Call (свободная лицензия)
Zoom (свободная лицензия)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>
Электронный каталог библиотеки ДВГУПС, программа FCC
Пассажирские вагоны - <a href="https://zen.yandex.ru/media/zhzhitel/novoe-pokolenie-passajirskih-vagonov-rjd-v-chem-fishki-5cbf0d5f0a13b900b4b7e184">https://zen.yandex.ru/media/zhzhitel/novoe-pokolenie-passajirskih-vagonov-rjd-v-chem-fishki-5cbf0d5f0a13b900b4b7e184</a>
Пассажирские вагоны нового поколения - <a href="https://pass.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5328">https://pass.rzd.ru/static/public/ru?STRUCTURE_ID=5328</a>

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
55	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Конструкция и ремонт вагонов"	парты, столы, стулья, шкафы, парты, доска (стекло), лабораторное оборудование (двухосная тележка, колесная пара, поглощающий аппарат, автосцепка, шаблоны с верстаком, макеты вагонов и тележек, буксовый узел, гидравлический гаситель колебаний, фрикционный гаситель колебаний, упряжное устройство)
1101	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	доска, комплект учебной мебели, проектор, интерактивная доска, ПК
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для лучшего усвоения материала курса рекомендуется составлять конспект по каждой теме. После изучения теоретического материала темы, необходимо ответить на вопросы для самопроверки. При возникновении непонятных вопросов следует обращаться за консультацией к преподавателю, ведущему дисциплину.

Перед началом каждого практического занятия студент должен внимательно прочитать краткий теоретический материал. Выполнение расчетно-графических работ следует выполнять на основе методических указаний. В конце изучения дисциплины проставляется зачет.

Вопросы на зачет:

1. Требования, предъявляемые к пассажирским вагонам при проектировании, строительстве и эксплуатации.
2. Классификация, особенности конструкции пассажирских вагонов.
3. Системы жизнеобеспечения пассажирских вагонов.
4. Ходовые части современных пассажирских вагонов.
5. Особенности тормозов пассажирских вагонов.
6. Электропневматический тормоз.
7. Особенности автосцепного оборудования пассажирских вагонов.

8. Общие сведения о динамике вагонов.
9. Организация вагонного хозяйства пассажирской компании.
10. Основы технологии технических обслуживаний и ремонтов пассажирских вагонов.

Темы для РГР:

1. Организация работ в парке прибытия пассажирской технической станции
2. Организация работ в парке отправления пассажирской технической станции
3. Организация работ по обмывке пассажирских вагонов
4. Организация работ по техническому обслуживанию пассажирских вагонов
5. Организация работ по внутренней уборке и санитарной обработке пассажирских вагонов
6. Организация работ по экипировке пассажирских вагонов
7. Организация работ по техническому обслуживанию пригородных поездов
8. Организация производства и технико-экономические показатели подразделений вагонного хозяйства
9. Организация работ по единой технической ревизии пассажирских вагонов
10. Организация работ по техническому обслуживанию поездов дальнего и местного следования