

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Российская открытая академия транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор академии

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 6 от 5.03.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов



В.И. Анатцев

«19» марта 2026 г.

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Грузовые вагоны

Кафедра № 93 - «Нетяговый подвижной состав»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5г 11м

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 396/a
от 31.05.2019

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник центра

А.И. Пушкин

Директор академии

В.И. Анатцев

Заведующий кафедрой

К.А. Сергеев

Председатель учебно-методической комиссии

С.Н. Климов

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 19.03.2026

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам														Кафедра	Код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Курс 1				Курс 2				Курс 3															
												Контакт. раб.	из них						СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																										
Б1.В.ОД.01	Вагонное хозяйство	6				6					144	16	4		12		119	9	4																		НПС РОАТ	93				
Б1.В.ОД.02	Динамика вагонов	4				4					144	16	4		12		119	9	4																	НПС РОАТ	93					
Б1.В.ОД.03	Конструирование и расчёт вагонов	5				5					288	32	16	4	12		247	9	8																	НПС РОАТ	93					
Б1.В.ОД.04	Надёжность рельсового нетягового подвижного состава			4							108	12	4		8		92	4	3																	НПС РОАТ	93					
Б1.В.ОД.05	Проектирование и технологическая подготовка вагоноремонтного производства	6				6					144	16	8		8		119	9	4																	НПС РОАТ	93					
Б1.В.ОД.06	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	5				5					144	16	4		12		119	9	4																		НПС РОАТ	93				
Б1.В.ОД.07	Строительная механика вагонов		4								144	16	4		12		124	4	4																		НПС РОАТ	93				
Б1.В.ОД.08	Техническая диагностика нетягового подвижного состава	5				5					216	20	12	8			187	9	6																		НПС РОАТ	93				
Б1.В.ОД.09	Технологии погрузки и выгрузки вагонов			5							144	16	8		8		124	4	4																		НПС РОАТ	93				
Б1.В.ОД.10	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	5			5						216	24	12		12		183	9	6																		НПС РОАТ	93				
Б1.В.ОД.11	Тормозные системы вагонов (конструирование, проектирование, расчёт)			5		5					144	16	4		12		124	4	4																		НПС РОАТ	93				
Б1.В.ОД.12	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров	4				4					144	16	8	4	4		119	9	4																		НПС РОАТ	93				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	5	2	1	1	4					1152	128	68	8	52		967	57	32																							
Б1.В.ДВ.01.1	Грузовые вагоны и контейнеры	4			4						252	28	16		12		215	9	7																	НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.01.2	Вагоны (общий курс)																																			НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.02.1	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров	5				5					144	16	12		4		119	9	4																	НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.02.2	Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и оборудования																																			НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.03.1	Порядок разработки и оформления технологической документации ремонта грузовых вагонов		4								108	12	4		8		92	4	3																	НПС РОАТ	93					

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов							Распределение по курсам															Кафедра	Код								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						Контроль	ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Курс 3													
												Контакт. раб.	из них							СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС																										
Б1.В.ДВ.03.2	Порядок разработки и оформления технологической документации производства грузовых вагонов																																		НПС РОАТ	93							
Б1.В.ДВ.04.1	Технология неразрушающего контроля деталей грузовых вагонов	5				5				144	16	8	8			119	9	4																НПС РОАТ	93								
Б1.В.ДВ.04.2	Типовые технологические процессы неразрушающего контроля деталей грузовых вагонов																																	НПС РОАТ	93								
Б1.В.ДВ.05.1	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства	6				6				144	16	8	8			119	9	4																НПС РОАТ	93								
Б1.В.ДВ.05.2	Экспертные системы вагоноремонтного производства																																	НПС РОАТ	93								
Б1.В.ДВ.06.1	Менеджмент и экономика предприятий по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов		6							72	8	4	4			60	4	2																ЭИФ РОАТ	100								
Б1.В.ДВ.06.2	Экономика предприятий по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов																																	ЭИФ РОАТ	100								
Б1.В.ДВ.07.1	Экспертиза технических решений	6				6				144	16	8	8			119	9	4																НПС РОАТ	93								
Б1.В.ДВ.07.2	Система менеджмента качества в вагонном хозяйстве																																	НПС РОАТ	93								
Б1.В.ДВ.08.1	Технология механосборочного производства			4						144	16	8	8			124	4	4																НПС РОАТ	93								
Б1.В.ДВ.08.2	Основы проектирования технологических процессов сборки																																	НПС РОАТ	93								
ФТД	Факультативы		2							144						136	8	4																									
ФТД	Базовая часть		2							144						136	8	4																									
ФТД			2							144						136	8	4																									
ФТД.01	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		1							72						68	4	2																ЭИФ РОАТ	100								
ФТД.02	Избранные разделы математики		1							72						68	4	2																ВМЕН РОАТ	71								

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Грузовые вагоны - прием 2020 года

3. План (курсы 4-6)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов							Распределение по курсам														Кафедра	Код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						ЗЕТ	Курс 4				Курс 5					Курс 6														
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																										
	Итого	30	8	23	2	17	9				9216	980	430	96	454		7842	394	256	76	24	68		1279	65	42	84	20	76		1406	70	46	32		40		536	40	18		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30	6	23	2	17	9				9072	980	430	96	454		7706	386	252	76	24	68		1279	65	42	84	20	76		1406	70	46	32		40		536	40	18		
Б1.Б	Базовая часть	17	3	19		5	9				5940	636	274	72	290		5063	241	165	28	20	4		394	22	13	8		16		184	8	6									
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	17	3	19		5	9				5940	636	274	72	290		5063	241	165	28	20	4		394	22	13	8		16		184	8	6									
Б1.Б.ОД.01	Безопасность жизнедеятельности	1									144	16	8	8			119	9	4																					ТБ РОАТ	6	
Б1.Б.ОД.02	Детали машин и основы конструирования	3				3					180	20	8	4	8		151	9	5																					ТПМ РОАТ	62	
Б1.Б.ОД.03	Инженерная экология			3							108	12	4		8		92	4	3																				ТБ РОАТ	6		
Б1.Б.ОД.04	Иностранный язык	3		12							612	60			60		535	17	17																				ПК РОАТ	2		
Б1.Б.ОД.05	Информатика	1									180	20	8		12		151	9	5																				СУТИ РОАТ	82		
Б1.Б.ОД.06	История (история России, всеобщая история)	1									144	12	8		4		123	9	4																				ФС РОАТ	3		
Б1.Б.ОД.07	История транспорта России		1								72	8	4		4		60	4	2																				ФС РОАТ	3		
Б1.Б.ОД.08	Математика	2		1			12				576	64	32		32		499	13	16																				ВМЕН РОАТ	71		
Б1.Б.ОД.09	Математическое моделирование систем и процессов	3									216	16	8		8		191	9	6																				НПС РОАТ	93		
Б1.Б.ОД.10	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2				2					216	24	12	12			183	9	6																				ТС РОАТ	84		
Б1.Б.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация			3			3				108	12	4		8		92	4	3																				ТПМ РОАТ	62		
Б1.Б.ОД.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2		1			12				180	20	8		12		147	13	5																				ТПМ РОАТ	62		
Б1.Б.ОД.13	Общий курс железных дорог	2									108	12	8		4		87	9	3																				УТП РОАТ	83		
Б1.Б.ОД.14	Организация доступной среды на транспорте		1								72	6	4		2		62	4	2																				ФС РОАТ	3		
Б1.Б.ОД.15	Организация и управление производством			5							108	12	4		8		92	4	3						4		8			92	4	3							ЭИФ РОАТ	100		
Б1.Б.ОД.16	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	4				4					144	16	8	8			119	9	4	8	8			119	9	4													НПС РОАТ	93		
Б1.Б.ОД.17	Основы теории надёжности			3			3				144	16	4		12		124	4	4																				НПС РОАТ	93		
Б1.Б.ОД.18	Правила технической эксплуатации			3							108	12	4		8		92	4	3																				ТПС РОАТ	95		
Б1.Б.ОД.19	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			2							144	16	16				124	4	4																				ЭТМ РОАТ	73		
Б1.Б.ОД.20	Русский язык и деловые коммуникации			1							144	12	4		8		128	4	4																				ПК РОАТ	2		

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам																		Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6											
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.Б.ОД.21	Сопротивление материалов	3					3				216	24	12	4	8	183	9	6																				ТПМ РОАТ	62			
Б1.Б.ОД.22	Теоретическая механика			2			2				144	16	8		8	124	4	4																			ТПМ РОАТ	62				
Б1.Б.ОД.23	Теория механизмов и машин			3			3				108	12	8	4		92	4	3																			ТПМ РОАТ	62				
Б1.Б.ОД.24	Теплотехника			2							108	12	4		8	92	4	3																				ТВТ РОАТ	76			
Б1.Б.ОД.25	Транспортная безопасность		5								108	12	4		8	92	4	3						4		8		92	4	3							ТВ РОАТ	6				
Б1.Б.ОД.26	Управление персоналом	2									216	24	12		12	183	9	6																			ЭТМ РОАТ	73				
Б1.Б.ОД.27	Физика	2		1							288	32	16	8	8	243	13	8																			ВМЕН РОАТ	71				
Б1.Б.ОД.28	Физическая культура и спорт			1							72	10			10	58	4	2																			ФС РОАТ	3				
Б1.Б.ОД.29	Философия	2									144	16	8		8	119	9	4																			ФС РОАТ	3				
Б1.Б.ОД.30	Химия			1							108	12	6	4	2	92	4	3																			ВМЕН РОАТ	71				
Б1.Б.ОД.31	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			3			3				144	16	8		8	124	4	4																			НПС РОАТ	93				
Б1.Б.ОД.32	Экономика и управление проектами			4							108	12	8		4	92	4	3	8		4		92	4	3												ЭИФ РОАТ	100				
Б1.Б.ОД.33	Электрические машины и электропривод	4					4				216	24	12	12		183	9	6	12	12			183	9	6												ЭЭ РОАТ	75				
Б1.Б.ОД.34	Электротехника и электроника	3									252	28	12	8	8	215	9	7																			ЭЭ РОАТ	75				
Б1.В	Вариативная часть	13	3	4	2	12					3132	344	156	24	164	2643	145	87	48	4	64		885	43	29	76	20	60		1222	62	40	32		40		536	40	18			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	8	1	3	1	8					1980	216	88	16	112	1676	88	55	20	4	36		454	26	15	56	12	56		984	44	32	12		20		238	18	8			
Б1.В.ОД.01	Вагонное хозяйство	6					6				144	16	4		12	119	9	4																				НПС РОАТ	93			
Б1.В.ОД.02	Динамика вагонов	4					4				144	16	4		12	119	9	4	4		12		119	9	4														НПС РОАТ	93		
Б1.В.ОД.03	Конструирование и расчёт вагонов	5					5				288	32	16	4	12	247	9	8								16	4	12		247	9	8							НПС РОАТ	93		
Б1.В.ОД.04	Надёжность рельсового тягового подвижного состава			4							108	12	4		8	92	4	3	4		8		92	4	3														НПС РОАТ	93		
Б1.В.ОД.05	Проектирование и технологическая подготовка вагоноремонтного производства	6					6				144	16	8		8	119	9	4										8		8									НПС РОАТ	93		
Б1.В.ОД.06	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	5					5				144	16	4		12	119	9	4								4		12		119	9	4							НПС РОАТ	93		
Б1.В.ОД.07	Строительная механика вагонов		4								144	16	4		12	124	4	4	4																				НПС РОАТ	93		
Б1.В.ОД.08	Техническая диагностика тягового подвижного состава	5					5				216	20	12	8		187	9	6								12	8			187	9	6							НПС РОАТ	93		
Б1.В.ОД.09	Технологии погрузки и выгрузки вагонов			5							144	16	8		8	124	4	4								8		8		124	4	4							НПС РОАТ	93		

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам																		Кафедра	Код											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6																	
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ						
																																											Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР
Б1.В.ОД.10	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	5			5						216	24	12		12			183	9	6					12			12			183	9	6						НПС РОАТ	93								
Б1.В.ОД.11	Тормозные системы вагонов (конструирование, проектирование, расчёт)			5		5				144	16	4		12			124	4	4					4			12			124	4	4						НПС РОАТ	93									
Б1.В.ОД.12	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров	4				4				144	16	8	4	4			119	9	4	4				8	4	4												НПС РОАТ	93									
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	5	2	1	1	4				1152	128	68	8	52			967	57	32	28				28						431	17	14	20	8	4		238	18	8	20		20		298	22	10		
Б1.В.ДВ.01.1	Грузовые вагоны и контейнеры	4			4					252	28	16		12			215	9	7	16				12						215	9	7										НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.01.2	Вагоны (общий курс)																																								НПС РОАТ	93						
Б1.В.ДВ.02.1	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров	5				5				144	16	12		4			119	9	4					12		4				119	9	4										НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.02.2	Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и оборудования																																								НПС РОАТ	93						
Б1.В.ДВ.03.1	Порядок разработки и оформления технологической документации ремонта грузовых вагонов		4							108	12	4		8			92	4	3	4				8						92	4	3										НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.03.2	Порядок разработки и оформления технологической документации производства грузовых вагонов																																								НПС РОАТ	93						
Б1.В.ДВ.04.1	Технология неразрушающего контроля деталей грузовых вагонов	5				5				144	16	8	8				119	9	4					8	8					119	9	4										НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.04.2	Типовые технологические процессы неразрушающего контроля деталей грузовых вагонов																																									НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.05.1	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства	6								144	16	8		8			119	9	4															8		8		119	9	4			НПС РОАТ	93				
Б1.В.ДВ.05.2	Экспертные системы вагоноремонтного производства																																									НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.06.1	Менеджмент и экономика предприятий по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов		6							72	8	4		4			60	4	2																							ЭИФ	100					

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						Распределение по курсам														Кафедра	Код											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Курс 4				Курс 5				Курс 6															
												Контакт. раб.	из них						СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																										
Б1.В.ДВ.06.2	Экономика предприятий по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов																																		ЭИФ РОАТ	100						
Б1.В.ДВ.07.1	Экспертиза технических решений	6								144	16	8		8		119	9	4																		НПС РОАТ	93					
Б1.В.ДВ.07.2	Система менеджмента качества в вагонном хозяйстве																																		НПС РОАТ	93						
Б1.В.ДВ.08.1	Технология механосборочного производства			4						144	16	8		8		124	4	4	8		8		124	4	4										НПС РОАТ	93						
Б1.В.ДВ.08.2	Основы проектирования технологических процессов сборки																																		НПС РОАТ	93						
ФТД	Факультативы		2							144						136	8	4																								
ФТД	Базовая часть		2							144						136	8	4																								
ФТД			2							144						136	8	4																								
ФТД.01	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		1							72						68	4	2																	ЭИФ РОАТ	100						
ФТД.02	Избранные разделы математики		1							72						68	4	2																ВМЕН РОАТ	71							

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Грузовые вагоны - прием 2020 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		10		1728			48	6		
	Практика		10		972			27	6		
Б2.П.01	Преддипломная практика		2		324			9			
		6	6	Нет						НПС РОАТ	93
		6	6	Нет	324			9		НПС РОАТ	93
Б2.П.02	Технологическая практика		2		216			6			
		4	4	Нет						НПС РОАТ	93
		4	4	Нет	216			6		НПС РОАТ	93
Б2.П.03	Эксплуатационная практика		2		216			6	4		
		5	5	Нет						НПС РОАТ	93
		5	5	Нет	216			6	4	НПС РОАТ	93
Б2.У.01	Вычислительная практика		2		108			3	2		
		3	3	Нет						НПС РОАТ	93
		3	3	Нет	108			3	2	НПС РОАТ	93
Б2.У.02	Ознакомительная практика		2		108			3			
		2	2	Нет						НПС РОАТ	93
		2	2	Нет	108			3		НПС РОАТ	93
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21			
ГИА.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21			
		6		Нет	756			21		НПС РОАТ	93

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Грузовые вагоны - прием 2020 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				304	53	53	50	48	52	48
Итого по плану	67	33	34	279	49	53	50	48	52	27
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	65	35	37	252	49	50	47	42	46	18
Базовая часть				165	49	50	47	13	6	
Вариативная часть				87				29	40	18
Практика	78	22	0	27		3	3	6	6	9
Базовая часть				6		3	3			
Вариативная часть				21				6	6	9
Факультативы				4	4					
Базовая часть				4	4					
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				21						21
Базовая часть				21						21

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	3	7	5	5	6	4
	Зачет (Зачет)	4			2	1	1
	Контрольная работа (КРаб)	2	3	4			
	Курсовой проект (КП)				1	1	
	Курсовая работа (КР)		1	2	4	6	4
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	7	5	7	4	4	1

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Грузовые вагоны - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
1.1.	Б1.Б.ОД.08	Математика
1.2.	Б1.Б.ОД.27	Физика
1.3.	Б1.Б.ОД.30	Химия
1.4.	Б1.Б.ОД.09	Математическое моделирование систем и процессов
1.5.	Б1.Б.ОД.03	Инженерная экология
1.6.	Б1.Б.ОД.34	Электротехника и электроника
1.7.	Б1.Б.ОД.24	Теплотехника
1.8.	ФТД.02	Избранные разделы математики
2.	ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
2.1.	Б1.Б.ОД.31	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
3.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
3.1.	Б1.Б.ОД.13	Общий курс железных дорог
3.2.	Б1.Б.ОД.19	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
3.3.	Б1.Б.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация
4.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
4.1.	Б1.Б.ОД.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика
4.2.	Б1.Б.ОД.22	Теоретическая механика
4.3.	Б1.Б.ОД.17	Основы теории надёжности
4.4.	Б1.Б.ОД.10	Материаловедение и технология конструкционных материалов
4.5.	Б1.Б.ОД.23	Теория механизмов и машин
4.6.	Б1.Б.ОД.21	Соппротивление материалов
5.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
5.1.	Б1.Б.ОД.13	Общий курс железных дорог
5.2.	Б1.Б.ОД.15	Организация и управление производством
6.	ОПК-6	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
6.1.	Б1.Б.ОД.18	Правила технической эксплуатации
6.2.	Б1.Б.ОД.25	Транспортная безопасность
7.	ОПК-7	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
7.1.	Б1.Б.ОД.32	Экономика и управление проектами
7.2.	Б1.Б.ОД.31	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
7.3.	Б1.Б.ОД.14	Организация доступной среды на транспорте
8.	ПКО-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
8.1.	Б1.Б.ОД.16	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
9.	ПКО-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.1.	Б1.Б.ОД.15	Организация и управление производством
10.	ПКО-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
10.1.	Б1.Б.ОД.09	Математическое моделирование систем и процессов
10.2.	Б1.Б.ОД.02	Детали машин и основы конструирования
10.3.	Б1.Б.ОД.33	Электрические машины и электропривод
11.	ПКО-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
11.1.	Б1.Б.ОД.31	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
12.	ПКР-7	Способен проводить технические ревизии и проверки (аудит) конструкций грузовых вагонов, оборудования, подразделений по их техническому обслуживанию и ремонту
12.1.	Б1.В.ОД.10	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
12.2.	Б1.В.ОД.12	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров
12.3.	Б1.В.ОД.09	Технологии погрузки и выгрузки вагонов
12.4.	Б1.В.ДВ.01.1	Грузовые вагоны и контейнеры
12.5.	Б1.В.ДВ.01.2	Вагоны (общий курс)
12.6.	Б1.В.ДВ.02.1	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров
12.7.	Б1.В.ДВ.02.2	Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и оборудования
12.8.	Б1.В.ДВ.05.1	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства
12.9.	Б1.В.ДВ.05.2	Экспертные системы вагоноремонтного производства
12.10.	Б1.В.ДВ.07.1	Экспертиза технических решений
12.11.	Б1.В.ДВ.07.2	Система менеджмента качества в вагонном хозяйстве
12.12.	Б1.В.ДВ.08.1	Технология механосборочного производства
12.13.	Б1.В.ДВ.08.2	Основы проектирования технологических процессов сборки
13.	ПКР-9	Способен определять возможность применения средств контроля технического состояния грузовых вагонов
13.1.	Б1.В.ОД.08	Техническая диагностика нетягового подвижного состава
13.2.	Б1.В.ДВ.04.1	Технология неразрушающего контроля деталей грузовых вагонов
13.3.	Б1.В.ДВ.04.2	Типовые технологические процессы неразрушающего контроля деталей грузовых вагонов
14.	ПКР-10	Умеет использовать нормативную техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию грузовых вагонов
14.1.	Б1.В.ОД.10	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
14.2.	Б1.В.ДВ.02.1	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров
14.3.	Б1.В.ДВ.02.2	Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и оборудования
14.4.	Б1.В.ДВ.03.1	Порядок разработки и оформления технологической документации ремонта грузовых вагонов
14.5.	Б1.В.ДВ.03.2	Порядок разработки и оформления технологической документации производства грузовых вагонов
15.	ПКР-11	Умеет применять знания типовых технологических процессов работы подразделения по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов
15.1.	Б1.В.ОД.10	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
15.2.	Б1.В.ДВ.02.1	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров
15.3.	Б1.В.ДВ.02.2	Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и оборудования
16.	ПКР-12	Имеет навык определять показатели безопасности при эксплуатации грузовых вагонов
16.1.	Б1.В.ОД.02	Динамика вагонов
16.2.	Б1.В.ОД.11	Тормозные системы вагонов (конструирование, проектирование, расчёт)
16.3.	Б1.В.ОД.04	Надёжность рельсового нетягового подвижного состава
16.4.	Б1.В.ОД.01	Вагонное хозяйство

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.	ПКР-13	Способен применять расчётные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники и технологического оборудования
17.1.	Б1.В.ОД.02	Динамика вагонов
17.2.	Б1.В.ОД.07	Строительная механика вагонов
17.3.	Б1.В.ОД.03	Конструирование и расчёт вагонов
17.4.	Б1.В.ОД.11	Тормозные системы вагонов (конструирование, проектирование, расчёт)
17.5.	Б1.В.ОД.06	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов
18.	ПКС-51	Способен анализировать показатели функционирования и осуществлять технологическое проектирование предприятий по ремонту грузовых вагонов
18.1.	Б1.В.ОД.05	Проектирование и технологическая подготовка вагоноремонтного производства
19.	ПКС-52	Способен оценивать экономическую эффективность проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов
19.1.	Б1.В.ДВ.06.1	Менеджмент и экономика предприятий по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов
19.2.	Б1.В.ДВ.06.2	Экономика предприятий по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов
20.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
20.1.	Б1.Б.ОД.08	Математика
20.2.	Б1.Б.ОД.05	Информатика
20.3.	ФТД.02	Избранные разделы математики
21.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
21.1.	Б1.Б.ОД.32	Экономика и управление проектами
22.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
22.1.	Б1.Б.ОД.26	Управление персоналом
22.2.	ФТД.01	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
23.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
23.1.	Б1.Б.ОД.04	Иностранный язык
23.2.	Б1.Б.ОД.20	Русский язык и деловые коммуникации
24.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
24.1.	Б1.Б.ОД.29	Философия
24.2.	Б1.Б.ОД.06	История (история России, всеобщая история)
24.3.	Б1.Б.ОД.07	История транспорта России
25.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
25.1.	Б1.Б.ОД.26	Управление персоналом
26.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
26.1.	Б1.Б.ОД.28	Физическая культура и спорт
27.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
27.1.	Б1.Б.ОД.01	Безопасность жизнедеятельности

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Грузовые вагоны - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.В.ДВ.01.1	Грузовые вагоны и контейнеры	ПКР-7
2	Б1.В.ДВ.01.2	Вагоны (общий курс)	ПКР-7
3	Б1.Б.ОД.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
4	Б1.В.ОД.01	Вагонное хозяйство	ПКР-12
5	Б1.В.ДВ.02.1	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов и контейнеров	ПКР-7, ПКР-10, ПКР-11
6	Б1.В.ДВ.02.2	Эксплуатация и основы технического обслуживания вагонов и оборудования	ПКР-7, ПКР-10, ПКР-11
7	Б1.В.ОД.02	Динамика вагонов	ПКР-12, ПКР-13
8	Б1.Б.ОД.02	Детали машин и основы конструирования	ПКО-3
9	Б1.В.ДВ.03.1	Порядок разработки и оформления технологической документации ремонта грузовых вагонов	ПКР-10
10	Б1.В.ДВ.03.2	Порядок разработки и оформления технологической документации производства грузовых вагонов	ПКР-10
11	Б1.Б.ОД.03	Инженерная экология	ОПК-1
12	Б1.В.ОД.03	Конструирование и расчёт вагонов	ПКР-13
13	Б1.В.ДВ.04.1	Технология неразрушающего контроля деталей грузовых вагонов	ПКР-9
14	Б1.В.ДВ.04.2	Типовые технологические процессы неразрушающего контроля деталей грузовых вагонов	ПКР-9
15	Б1.Б.ОД.04	Иностранный язык	УК-4
16	Б1.В.ОД.04	Надёжность рельсового нетягового подвижного состава	ПКР-12
17	Б1.В.ДВ.05.1	Автоматизированные рабочие места вагоноремонтного производства	ПКР-7
18	Б1.В.ДВ.05.2	Экспертные системы вагоноремонтного производства	ПКР-7
19	Б1.Б.ОД.05	Информатика	УК-1
20	Б1.В.ОД.05	Проектирование и технологическая подготовка вагоноремонтного производства	ПКС-51
21	Б1.В.ДВ.06.1	Менеджмент и экономика предприятий по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов	ПКС-52
22	Б1.В.ДВ.06.2	Экономика предприятий по ремонту и эксплуатации грузовых вагонов	ПКС-52
23	Б1.Б.ОД.06	История (история России, всеобщая история)	УК-5
24	Б1.В.ОД.06	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	ПКР-13
25	Б1.В.ДВ.07.1	Экспертиза технических решений	ПКР-7
26	Б1.В.ДВ.07.2	Система менеджмента качества в вагонном хозяйстве	ПКР-7
27	Б1.В.ОД.07	Строительная механика вагонов	ПКР-13
28	Б1.Б.ОД.07	История транспорта России	УК-5
29	Б1.В.ДВ.08.1	Технология механосборочного производства	ПКР-7
30	Б1.В.ДВ.08.2	Основы проектирования технологических процессов сборки	ПКР-7
31	Б1.В.ОД.08	Техническая диагностика нетягового подвижного состава	ПКР-9
32	Б1.Б.ОД.08	Математика	ОПК-1, УК-1
33	Б1.В.ОД.09	Технологии погрузки и выгрузки вагонов	ПКР-7

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
34	Б1.Б.ОД.09	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1, ПКО-3
35	Б1.В.ОД.10	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	ПКР-7, ПКР-10, ПКР-11
36	Б1.Б.ОД.10	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
37	Б1.Б.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
38	Б1.В.ОД.11	Тормозные системы вагонов (конструирование, проектирование, расчёт)	ПКР-12, ПКР-13
39	Б1.В.ОД.12	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров	ПКР-7
40	Б1.Б.ОД.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
41	Б1.Б.ОД.13	Общий курс железных дорог	ОПК-3, ОПК-5
42	Б1.Б.ОД.14	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
43	Б1.Б.ОД.15	Организация и управление производством	ОПК-5, ПКО-2
44	Б1.Б.ОД.16	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПКО-1
45	Б1.Б.ОД.17	Основы теории надёжности	ОПК-4
46	Б1.Б.ОД.18	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
47	Б1.Б.ОД.19	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3
48	Б1.Б.ОД.20	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
49	Б1.Б.ОД.21	Сопrotивление материалов	ОПК-4
50	Б1.Б.ОД.22	Теоретическая механика	ОПК-4
51	Б1.Б.ОД.23	Теория механизмов и машин	ОПК-4
52	Б1.Б.ОД.24	Теплотехника	ОПК-1
53	Б1.Б.ОД.25	Транспортная безопасность	ОПК-6
54	Б1.Б.ОД.26	Управление персоналом	УК-3, УК-6
55	Б1.Б.ОД.27	Физика	ОПК-1
56	Б1.Б.ОД.28	Физическая культура и спорт	УК-7
57	Б1.Б.ОД.29	Философия	УК-5
58	Б1.Б.ОД.30	Химия	ОПК-1
59	Б1.Б.ОД.31	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ОПК-7, ПКО-4
60	Б1.Б.ОД.32	Экономика и управление проектами	ОПК-7, УК-2
61	Б1.Б.ОД.33	Электрические машины и электропривод	ПКО-3
62	Б1.Б.ОД.34	Электротехника и электроника	ОПК-1
63	Б2.П.01	Преддипломная практика	ПКР-7, ПКР-10, ПКР-11, ПКС-51
64	Б2.У.01	Вычислительная практика	ОПК-2, ПКО-4
65	Б2.П.02	Технологическая практика	ПКР-7, ПКР-10, ПКР-11
66	Б2.У.02	Ознакомительная практика	ОПК-2
67	Б2.П.03	Эксплуатационная практика	ПКР-12, ПКР-13
68	ГИА.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКР-7, ПКР-9, ПКР-10, ПКР-11, ПКР-12, ПКР-13, ПКС-51, ПКС-52, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8
69	ФТД.01	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-3
70	ФТД.02	Избранные разделы математики	ОПК-1, УК-1