

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

## У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

подготовки специалистов



В.И. Анатцев

«19» марта 2026 г.

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Электрический транспорт железных дорог

Кафедра № 95 - «Тяговый 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

А.С. Космодамианский

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					ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Курс 3														
												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																										
Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом	5			5					144	16	8	8			119	9	4																	ТПС РОАТ	95						
Б1.В.ДВ.05.2	Принципы управления																																	ТПС РОАТ	95							
Б1.В.ДВ.06.1	Перспективы развития тягового подвижного состава		4							108	12	8		4		92	4	3																ТПС РОАТ	95							
Б1.В.ДВ.06.2	Интеллектуальные системы управления тягового подвижного состава																																	ТПС РОАТ	95							
Б1.В.ДВ.07.1	Теория электрической тяги		6							72	8	4		4		60	4	2																ТПС РОАТ	95							
Б1.В.ДВ.07.2	Энерго- и ресурсосберегающее регулирование ЭПС																																	ТПС РОАТ	95							
Б1.В.ДВ.08.1	Экономика и управление в структурных подразделениях железнодорожного транспорта		6							72	8	4		4		60	4	2																ЭИФ РОАТ	100							
Б1.В.ДВ.08.2	Экономика и организация железнодорожного транспорта																																	ЭИФ РОАТ	100							
Б1.В.ДВ.09.1	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава			6						108	12	8		4		92	4	3																ТПС РОАТ	95							
Б1.В.ДВ.09.2	Интегрированная логистическая поддержка в управлении жизненным циклом тягового подвижного состава																																	ТПС РОАТ	95							
Б1.В.ДВ.10.1	Микропроцессорные системы управления и диагностики электроподвижного состава		6							72	8	4		4		60	4	2																ТПС РОАТ	95							
Б1.В.ДВ.10.2	Локомотивные комплексы и системы обеспечения безопасности																																	ТПС РОАТ	95							
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: Электрический транспорт железных дорог - 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	28	12	23	5	10	9				9216	982	468	98	416		7842	392	256	100	20	46		1272	74	42	86	26	60		1311	65	43	44		40		638	34	21		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	28	10	23	5	10	9				9072	982	468	98	416		7706	384	252	100	20	46		1272	74	42	86	26	60		1311	65	43	44		40		638	34	21		
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	Электротехника и электроника	3									252	28	12	8	8		215	9	7																				ЭЭ РОАТ	75		
Б1.Б.ОД.04	Электрические машины и электропривод	4				4					216	24	12	12			183	9	6	12	12			183	9	6													ЭЭ РОАТ	75		
Б1.Б.ОД.05	Экономика и управление проектами			4							108	12	8		4		92	4	3	8		4		92	4	3													ЭИФ РОАТ	100		
Б1.Б.ОД.06	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			3		3					144	16	8		8		124	4	4																				НПС РОАТ	93		
Б1.Б.ОД.07	Химия			1							108	12	6	4	2		92	4	3																			ВМЕН РОАТ	71			
Б1.Б.ОД.08	Инженерная экология			3							108	12	4		8		92	4	3																			ТБ РОАТ	6			
Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	3		12							612	60			60		535	17	17																			ПК РОАТ	2			
Б1.Б.ОД.10	Информатика	1									180	20	8		12		151	9	5																			СУТИ РОАТ	82			
Б1.Б.ОД.11	История (история России, всеобщая история)	1									144	12	8		4		123	9	4																			ФС РОАТ	3			
Б1.Б.ОД.12	История транспорта России		1								72	8	4		4		60	4	2																			ФС РОАТ	3			
Б1.Б.ОД.13	Математика	2		1			12				576	64	32		32		499	13	16																			ВМЕН РОАТ	71			
Б1.Б.ОД.14	Математическое моделирование систем и процессов	3									216	16	8		8		191	9	6																			НПС РОАТ	93			
Б1.Б.ОД.15	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2				2					216	24	12	12			183	9	6																			ТС РОАТ	84			
Б1.Б.ОД.16	Метрология, стандартизация и сертификация			3			3				108	12	4		8		92	4	3																			ТПМ РОАТ	62			
Б1.Б.ОД.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	2		1			12				180	20	8		12		147	13	5																			ТПМ РОАТ	62			
Б1.Б.ОД.18	Общий курс железных дорог	2									108	12	8		4		87	9	3																			УТП РОАТ	83			
Б1.Б.ОД.19	Организация доступной среды на транспорте		1								72	6	4		2		62	4	2																			ФС РОАТ	3			
Б1.Б.ОД.20	Организация и управление производством			5							108	12	4		8		92	4	3							4		8		92	4	3						ЭИФ РОАТ	100			

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам																		Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оленкой	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.Б.ОД.21	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	4				4				144	16	8	8			119	9	4	8	8																	НПС РОАТ	93				
Б1.Б.ОД.22	Основы теории надежности			3						144	16	4		12		124	4	4																			НПС РОАТ	93				
Б1.Б.ОД.23	Правила технической эксплуатации			3						108	12	4		8		92	4	3																			ТПС РОАТ	95				
Б1.Б.ОД.24	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			2						144	16	16				124	4	4																			ЭТМ РОАТ	73				
Б1.Б.ОД.25	Русский язык и деловые коммуникации			1						144	12	4		8		128	4	4																			ПК РОАТ	2				
Б1.Б.ОД.26	Сопротивление материалов	3								216	24	12	4	8		183	9	6																			ТПМ РОАТ	62				
Б1.Б.ОД.27	Теоретическая механика			2						144	16	8		8		124	4	4																			ТПМ РОАТ	62				
Б1.Б.ОД.28	Теория механизмов и машин			3						108	12	8	4			92	4	3																			ТПМ РОАТ	62				
Б1.Б.ОД.29	Теплотехника			2						108	12	4		8		92	4	3																			ТВТ РОАТ	76				
Б1.Б.ОД.30	Транспортная безопасность		5							108	12	4		8		92	4	3						4		8		92	4	3							ТБ РОАТ	6				
Б1.Б.ОД.31	Управление персоналом	2								216	24	12		12		183	9	6																				ЭТМ РОАТ	73			
Б1.Б.ОД.32	Физика	2		1						288	32	16	8	8		243	13	8																				ВМЕН РОАТ	71			
Б1.Б.ОД.33	Физическая культура и спорт			1						72	10			10		58	4	2																				ФСИ РОАТ	3			
Б1.Б.ОД.34	Философия	2								144	16	8		8		119	9	4																				ФСИ РОАТ	3			
Б1.В	Вариативная часть	11	7	4	5	5				3132	346	194	26	126		2643	143	87	72		42		878	52	29	78	26	44		1127	57	37	44		40		638	34	21			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	9	2	1	5	3				2088	232	126	18	88		1763	93	58	44		28		541	35	18	58	18	36		856	40	28	24		24		366	18	12			
Б1.В.ОД.01	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений		4							72	8	4		4		60	4	2	4		4		60	4	2													ТПС РОАТ	95			
Б1.В.ОД.02	Электронная и преобразовательная техника	5			5					324	36	18	18			279	9	9							18	18			279	9	9								ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ОД.03	Механическая часть электроподвижного состава	5			5					252	28	14		14		215	9	7							14		14		215	9	7								ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ОД.04	Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава	6				6				216	24	12		12		183	9	6									12		12			183	9	6					ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ОД.05	Основы механики тягового подвижного состава	4			4					216	24	16		8		183	9	6	16		8		183	9	6														ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ОД.06	Теория систем автоматического управления	5				5				180	20	12		8		151	9	5							12		8		151	9	5									ТПС РОАТ	95	
Б1.В.ОД.07	Теория тяги поездов	4			4					180	20	12		8		151	9	5	12		8		151	9	5															ТПС РОАТ	95	
Б1.В.ОД.08	Техническая диагностика тягового подвижного состава	4								108	12	8		4		87	9	3	8		4		87	9	3														ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ОД.09	Технология механосборочного производства		4							72	8	4		4		60	4	2	4		4		60	4	2														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					ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6																			
												Контакт. раб.						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																										СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР
Б1.В.ОД.10	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	6			6						216	24	12		12						183	9	6															12			12				183	9	6	ТПС РОАТ	95
Б1.В.ОД.11	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава	5				5					144	16	8		8							119	9	4																					ТПС РОАТ	95			
Б1.В.ОД.12	Тяговые электрические машины			5							108	12	6		6							92	4	3																				ТПС РОАТ	95				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	2	5	3		2					1044	114	68	8	38							880	50	29																									
Б1.В.ДВ.01.1	Динамика электроподвижного состава			5							108	12	8		4							92	4	3																					ТПС РОАТ	95			
Б1.В.ДВ.01.2	Динамика систем																																												ТПС РОАТ	95			
Б1.В.ДВ.02.1	Надежность тягового подвижного состава	4				4					180	18	12		6							153	9	5																						ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ДВ.02.2	Управление техническим состоянием подвижного состава																																													ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ДВ.03.1	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс			4							108	12	8		4							92	4	3																						ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ДВ.03.2	Подвижной состав железных дорог																																													ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ДВ.04.1	Силовое электрическое оборудование ЭПС		5								72	8	4		4							60	4	2																						ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ДВ.04.2	Электропривод ЭПС																																													ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом	5				5					144	16	8	8								119	9	4																						ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ДВ.05.2	Принципы управления																																													ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ДВ.06.1	Перспективы развития тягового подвижного состава		4								108	12	8		4							92	4	3																							ТПС РОАТ	95	
Б1.В.ДВ.06.2	Интеллектуальные системы управления тягового подвижного состава																																														ТПС РОАТ	95	
Б1.В.ДВ.07.1	Теория электрической тяги		6								72	8	4		4							60	4	2																						ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ДВ.07.2	Энерго- и ресурсосберегающее регулирование ЭПС																																														ТПС РОАТ	95	
Б1.В.ДВ.08.1	Экономика и управление в структурных подразделениях железнодорожного транспорта		6								72	8	4		4							60	4	2																							ЭИФ РОАТ	100	
Б1.В.ДВ.08.2	Экономика и организация железнодорожного транспорта																																													ЭИФ РОАТ	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.09.1	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава			6						108	12	8		4		92	4	3																					ТПС РОАТ	95		
Б1.В.ДВ.09.2	Интегрированная логистическая поддержка в управлении жизненным циклом тягового подвижного состава																																					ТПС РОАТ	95			
Б1.В.ДВ.10.1	Микропроцессорные системы управления и диагностики электроподвижного состава			6						72	8	4		4		60	4	2																				ТПС РОАТ	95			
Б1.В.ДВ.10.2	Локомотивные комплексы и системы обеспечения безопасности																																					ТПС РОАТ	95			
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: Электрический транспорт железных дорог - 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	Эксплуатационная практика		2		216			6	4		
		5	5	Нет						ТПС РОАТ	95
		5	5	Нет	216			6	4	ТПС РОАТ	95
Б2.П.02	Преддипломная практика		2		324			9			
		6	6	Нет						ТПС РОАТ	95
		6	6	Нет	324			9		ТПС РОАТ	95
Б2.П.03	Технологическая практика		2		216			6			
		4	4	Нет						ТПС РОАТ	95
		4	4	Нет	216			6		ТПС РОАТ	95
Б2.У.01	Вычислительная практика		2		108			3	2		
		3	3	Нет						ТПС РОАТ	95
		3	3	Нет	108			3	2	ТПС РОАТ	95
Б2.У.02	Ознакомительная практика		2		108			3			
		2	2	Нет						ТПС РОАТ	95
		2	2	Нет	108			3		ТПС РОАТ	95
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21			
ГИА.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21			
		6		Нет	756			21		ТПС РОАТ	95

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - 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	49	51
Итого по плану	67	33	31	279	49	53	50	48	49	30
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	65	35	33	252	49	50	47	42	43	21
Базовая часть				165	49	50	47	13	6	
Вариативная часть				87				29	37	21
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	6	5	2
	Зачет (Зачет)	4			3	2	3
	Контрольная работа (КРаб)	2	3	4			
	Курсовой проект (КП)				2	2	1
	Курсовая работа (КР)		1	2	3	3	1
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	7	5	7	3	4	2

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - 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.13	Математика
1.2.	Б1.Б.ОД.32	Физика
1.3.	Б1.Б.ОД.07	Химия
1.4.	Б1.Б.ОД.14	Математическое моделирование систем и процессов
1.5.	Б1.Б.ОД.08	Инженерная экология
1.6.	Б1.Б.ОД.03	Электротехника и электроника
1.7.	Б1.Б.ОД.29	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.06	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.18	Общий курс железных дорог
3.2.	Б1.Б.ОД.24	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
3.3.	Б1.Б.ОД.16	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.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика
4.2.	Б1.Б.ОД.27	Теоретическая механика
4.3.	Б1.Б.ОД.22	Основы теории надежности
4.4.	Б1.Б.ОД.15	Материаловедение и технология конструкционных материалов
4.5.	Б1.Б.ОД.28	Теория механизмов и машин
4.6.	Б1.Б.ОД.26	Сопrotивление 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.20	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.23	Правила технической эксплуатации
6.2.	Б1.Б.ОД.30	Транспортная безопасность
7.	ОПК-7	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
7.1.	Б1.Б.ОД.06	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
7.2.	Б1.Б.ОД.20	Организация и управление производством
7.3.	Б1.Б.ОД.19	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.21	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
9.	ПКО-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
9.1.	Б1.Б.ОД.02	Детали машин и основы конструирования

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.2.	Б1.Б.ОД.04	Электрические машины и электропривод
10.	ПКО-4	Способен формулировать и решать научно- технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
10.1.	Б1.Б.ОД.06	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
11.	ПКР-24	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
11.1.	Б1.В.ОД.04	Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава
11.2.	Б1.В.ОД.10	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
11.3.	Б1.В.ДВ.09.1	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
11.4.	Б1.В.ДВ.09.2	Интегрированная логистическая поддержка в управлении жизненным циклом тягового подвижного состава
12.	ПКР-26	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники
12.1.	Б1.В.ОД.09	Технология механосборочного производства
13.	ПКС-55	Способен организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровозные, моторвагонные депо), разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава
13.1.	Б1.В.ОД.07	Теория тяги поездов
13.2.	Б1.В.ОД.04	Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава
13.3.	Б1.В.ОД.10	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
13.4.	Б1.В.ОД.08	Техническая диагностика тягового подвижного состава
13.5.	Б1.В.ОД.02	Электронная и преобразовательная техника
13.6.	Б1.В.ОД.01	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений
13.7.	Б1.В.ДВ.02.1	Надежность тягового подвижного состава
13.8.	Б1.В.ДВ.02.2	Управление техническим состоянием подвижного состава
13.9.	Б1.В.ДВ.03.1	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс
13.10.	Б1.В.ДВ.03.2	Подвижной состав железных дорог
13.11.	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом
13.12.	Б1.В.ДВ.05.2	Принципы управления
13.13.	Б1.В.ДВ.06.1	Перспективы развития тягового подвижного состава
13.14.	Б1.В.ДВ.06.2	Интеллектуальные системы управления тягового подвижного состава
13.15.	Б1.В.ДВ.07.1	Теория электрической тяги
13.16.	Б1.В.ДВ.07.2	Энерго- и ресурсосберегающее регулирование ЭПС
13.17.	Б1.В.ДВ.08.1	Экономика и управление в структурных подразделениях железнодорожного транспорта
13.18.	Б1.В.ДВ.09.1	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
13.19.	Б1.В.ДВ.09.2	Интегрированная логистическая поддержка в управлении жизненным циклом тягового подвижного состава
14.	ПКС-56	Способен анализировать и рассчитывать детали узлов, в том числе с применением современных компьютерных технологий, анализировать причины возникновения неисправностей и разрабатывать проекты модернизации отдельных узлов в соответствии с требованиями по обслуживанию и ремонту таких узлов
14.1.	Б1.В.ОД.06	Теория систем автоматического управления
14.2.	Б1.В.ОД.05	Основы механики тягового подвижного состава
14.3.	Б1.В.ОД.11	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава
14.4.	Б1.В.ОД.12	Тяговые электрические машины
14.5.	Б1.В.ОД.03	Механическая часть электроподвижного состава
14.6.	Б1.В.ДВ.01.1	Динамика электроподвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.7.	Б1.В.ДВ.01.2	Динамика систем
14.8.	Б1.В.ДВ.04.1	Силовое электрическое оборудование ЭПС
14.9.	Б1.В.ДВ.04.2	Электропривод ЭПС
14.10.	Б1.В.ДВ.10.1	Микропроцессорные системы управления и диагностики электроподвижного состава
14.11.	Б1.В.ДВ.10.2	Локомотивные комплексы и системы обеспечения безопасности
15.	ПКС-57	Способен оценивать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества, проводить анализ особенностей поведения и причин отказов тяговых электрических машин локомотивов применительно к реальным условиям их эксплуатации и режима регулирования, способен проводить различные виды испытаний электрических машин локомотивов, давать обоснованные заключения об уровне их работоспособности
15.1.	Б1.В.ОД.07	Теория тяги поездов
15.2.	Б1.В.ДВ.06.1	Перспективы развития тягового подвижного состава
15.3.	Б1.В.ДВ.06.2	Интеллектуальные системы управления тягового подвижного состава
15.4.	Б1.В.ДВ.09.1	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава
15.5.	Б1.В.ДВ.09.2	Интегрированная логистическая поддержка в управлении жизненным циклом тягового подвижного состава
15.6.	Б1.В.ДВ.10.1	Микропроцессорные системы управления и диагностики электроподвижного состава
15.7.	Б1.В.ДВ.10.2	Локомотивные комплексы и системы обеспечения безопасности
16.	ПКС-58	Способен планировать и анализировать производственно-экономические показатели, оценивать эффективность деятельности предприятий и организаций, а также выявлять резервы её повышения
16.1.	Б1.В.ДВ.08.2	Экономика и организация железнодорожного транспорта
17.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
17.1.	Б1.Б.ОД.13	Математика
17.2.	Б1.Б.ОД.10	Информатика
17.3.	ФТД.02	Избранные разделы математики
18.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
18.1.	Б1.Б.ОД.05	Экономика и управление проектами
19.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
19.1.	Б1.Б.ОД.31	Управление персоналом
19.2.	ФТД.01	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
20.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
20.1.	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык
20.2.	Б1.Б.ОД.25	Русский язык и деловые коммуникации
21.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
21.1.	Б1.Б.ОД.34	Философия
21.2.	Б1.Б.ОД.11	История (история России, всеобщая история)
21.3.	Б1.Б.ОД.12	История транспорта России
22.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
22.1.	Б1.Б.ОД.31	Управление персоналом
23.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
23.1.	Б1.Б.ОД.33	Физическая культура и спорт

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
24.1.	Б1.Б.ОД.01	Безопасность жизнедеятельности

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.В.ДВ.01.1	Динамика электроподвижного состава	ПКС-56
2	Б1.В.ДВ.01.2	Динамика систем	ПКС-56
3	Б1.В.ОД.01	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений	ПКС-55
4	Б1.Б.ОД.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Б1.В.ДВ.02.1	Надежность тягового подвижного состава	ПКС-55
6	Б1.В.ДВ.02.2	Управление техническим состоянием подвижного состава	ПКС-55
7	Б1.В.ОД.02	Электронная и преобразовательная техника	ПКС-55
8	Б1.Б.ОД.02	Детали машин и основы конструирования	ПКО-3
9	Б1.В.ДВ.03.1	Электрический транспорт железных дорог. Общий курс	ПКС-55
10	Б1.В.ДВ.03.2	Подвижной состав железных дорог	ПКС-55
11	Б1.Б.ОД.03	Электротехника и электроника	ОПК-1
12	Б1.В.ОД.03	Механическая часть электроподвижного состава	ПКС-56
13	Б1.В.ДВ.04.1	Силовое электрическое оборудование ЭПС	ПКС-56
14	Б1.В.ДВ.04.2	Электропривод ЭПС	ПКС-56
15	Б1.Б.ОД.04	Электрические машины и электропривод	ПКО-3
16	Б1.В.ОД.04	Организация эксплуатации и ремонта тягового подвижного состава	ПКР-24, ПКС-55
17	Б1.В.ДВ.05.1	Системы управления электроподвижным составом	ПКС-55
18	Б1.В.ДВ.05.2	Принципы управления	ПКС-55
19	Б1.Б.ОД.05	Экономика и управление проектами	УК-2
20	Б1.В.ОД.05	Основы механики тягового подвижного состава	ПКС-56
21	Б1.В.ДВ.06.1	Перспективы развития тягового подвижного состава	ПКС-55, ПКС-57
22	Б1.В.ДВ.06.2	Интеллектуальные системы управления тягового подвижного состава	ПКС-55, ПКС-57
23	Б1.Б.ОД.06	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ОПК-7, ПКО-4
24	Б1.В.ОД.06	Теория систем автоматического управления	ПКС-56
25	Б1.В.ДВ.07.1	Теория электрической тяги	ПКС-55
26	Б1.В.ДВ.07.2	Энерго- и ресурсосберегающее регулирование ЭПС	ПКС-55
27	Б1.Б.ОД.07	Химия	ОПК-1
28	Б1.В.ОД.07	Теория тяги поездов	ПКС-55, ПКС-57
29	Б1.В.ДВ.08.1	Экономика и управление в структурных подразделениях железнодорожного транспорта	ПКС-55
30	Б1.В.ДВ.08.2	Экономика и организация железнодорожного транспорта	ПКС-58
31	Б1.Б.ОД.08	Инженерная экология	ОПК-1
32	Б1.В.ОД.08	Техническая диагностика тягового подвижного состава	ПКС-55
33	Б1.В.ДВ.09.1	Системы менеджмента качества при эксплуатации и обслуживании электроподвижного состава	ПКР-24, ПКС-55, ПКС-57
34	Б1.В.ДВ.09.2	Интегрированная логистическая поддержка в управлении жизненным циклом тягового подвижного состава	ПКР-24, ПКС-55, ПКС-57
35	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	УК-4
36	Б1.В.ОД.09	Технология механосборочного производства	ПКР-26
37	Б1.В.ДВ.10.1	Микропроцессорные системы управления и диагностики электроподвижного состава	ПКС-56, ПКС-57

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
38	Б1.В.ДВ.10.2	Локомотивные комплексы и системы обеспечения безопасности	ПКС-56, ПКС-57
39	Б1.В.ОД.10	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	ПКР-24, ПКС-55
40	Б1.Б.ОД.10	Информатика	УК-1
41	Б1.Б.ОД.11	История (история России, всеобщая история)	УК-5
42	Б1.В.ОД.11	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава	ПКС-56
43	Б1.В.ОД.12	Тяговые электрические машины	ПКС-56
44	Б1.Б.ОД.12	История транспорта России	УК-5
45	Б1.Б.ОД.13	Математика	ОПК-1, УК-1
46	Б1.Б.ОД.14	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
47	Б1.Б.ОД.15	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4
48	Б1.Б.ОД.16	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
49	Б1.Б.ОД.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-4
50	Б1.Б.ОД.18	Общий курс железных дорог	ОПК-3
51	Б1.Б.ОД.19	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
52	Б1.Б.ОД.20	Организация и управление производством	ОПК-5, ОПК-7
53	Б1.Б.ОД.21	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПКО-1
54	Б1.Б.ОД.22	Основы теории надежности	ОПК-4
55	Б1.Б.ОД.23	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
56	Б1.Б.ОД.24	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3
57	Б1.Б.ОД.25	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
58	Б1.Б.ОД.26	Сопротивление материалов	ОПК-4
59	Б1.Б.ОД.27	Теоретическая механика	ОПК-4
60	Б1.Б.ОД.28	Теория механизмов и машин	ОПК-4
61	Б1.Б.ОД.29	Теплотехника	ОПК-1
62	Б1.Б.ОД.30	Транспортная безопасность	ОПК-6
63	Б1.Б.ОД.31	Управление персоналом	УК-3, УК-6
64	Б1.Б.ОД.32	Физика	ОПК-1
65	Б1.Б.ОД.33	Физическая культура и спорт	УК-7
66	Б1.Б.ОД.34	Философия	УК-5
67	Б2.П.01	Эксплуатационная практика	ПКР-24, ПКС-58
68	Б2.У.01	Вычислительная практика	ПКО-2, ПКО-4
69	Б2.П.02	Преддипломная практика	ПКР-26, ПКС-58
70	Б2.У.02	Ознакомительная практика	ОПК-2
71	Б2.П.03	Технологическая практика	ПКР-24, ПКС-58
72	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-24, ПКР-26, ПКС-55, ПКС-56, ПКС-57, ПКС-58, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8
73	ФТД.01	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-3
74	ФТД.02	Избранные разделы математики	ОПК-1, УК-1