

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Российская открытая академия транспорта

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Учебный план, как компонент образовательной программы базового высшего образования по специальности  
23.05.03 - Подвижной состав железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Локомотивы

Кафедра № 95 - «Тяговый подвижной состав»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: базовое высшее образование
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 6г

Идентификационный номер 4346804-2026

Образовательный стандарт № 397/а  
от 06.05.2026

### Типы задач профессиональной деятельности

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

### СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

Директор академии

*А.В. Горелик*

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: 05.06.2026



Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						ЗЕТ	Распределение по курсам															Кафедра	Код								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					СРС	Контроль	Курс 1					Курс 2					Курс 3												
													Лек	Лаб	Пр	ТП				Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.10	Электротехника и электроника		23							216	26	12	8	4		190		6						8	4			95		3	4	4	4		95		3	ЭЭ РОАТ	75			
Б1.11	Теория механизмов и машин		2							108	13	4		8		95		3						4		8		95		3							ТПМ	62				
Б1.12	Технология графического моделирования		2			2				72	9	4		4		63		2						4		4		63		2							ТПМ	62				
Б1.13	Философия и основы критического мышления	2								72	13	8		4		59		2						8		4		59		2							ФСИ РОАТ	3				
Б1.14	Практикум по самоорганизации		1							72	9	4		4		63		2	4		4		63		2												ФСИ РОАТ	3				
Б1.15	Физическая культура и спорт		1							72	9			8		63		2			8		63		2												ФСИ РОАТ	3				
Б1.16	Иностранный язык		1							144	13			12		131		4			12		131		4												ПК РОАТ	2				
Б1.17	Правовая культура		2							72	9	4		4		63		2						4		4		63		2							ЭТМ РОАТ	73				
Б1.18	Основы комплексной безопасности		2							72	9	4		4		63		2						4		4		63		2							ТБ РОАТ	6				
Б1.19	Математика	2	1						12	468	54	24		28		414		13	16		16		255		8	8		12		159		5					ВМЕН РОАТ	71				
Б1.20	Физика	2	1							288	34	16	8	8		254		8	8	4	4		127		4	8	4	4		127		4					ВМЕН РОАТ	71				
Б1.21	Информатика и основы искусственного интеллекта	1								252	33	8	16	8		219		7	8	16	8		219		7												СУТИ	82				
Б1.22	Теоретическая механика	2								144	17	8		8		127		4						8		8		127		4							ТПМ	62				
Б1.23	Основы российской государственности		1							72	9	4		4		63		2	4		4		63		2												ФСИ РОАТ	3				
Б1.24	История России	2	1							144	60	42		16		84		4	20		8		43		2	22		8		41		2						ФСИ РОАТ	3			
Б1.25	История транспорта		1							72	9	4		4		63		2	4		4		63		2												ФСИ РОАТ	3				
Б1.26	Общий курс беспилотных транспортных систем		2							36	5	4				31		1						4				31		1							СУТИ	82				
Б1.27	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1							1	180	21	8		12		159		5	8		12		159		5												ТПМ	62				
Б1.28	Общий курс транспорта	1								108	17	8		8		91		3	8		8		91		3												УТП	83				
Б1.29	Введение в специальность	3	2			2				720	42	24	8	8		678		20							12	8			339		10	12		8		339		10	ТПС РОАТ	95		
Б1.30	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2								216	21	12	4	4		195		6						12	4	4		195		6							ТС РОАТ	84				
Б1.31	Сопrotивление материалов	3						3		252	21	8	4	8		231		7												8	4	8		231		7	ТПМ	62				
Б1.32	Теплотехника		3							72	13	8	4			59		2											8	4			59		2	ТБТ РОАТ	76					
Б1.33	ЕСКД		4							108	9	4		4		99		3																		ТПС РОАТ	95					
Б1.34	Детали машин и основы конструирования		3		3					216	25	8	8	8		191		6											8	8	8		191		6	ТПМ	62					



Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						ЗЕТ	Распределение по курсам															Кафедра	Код								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					СРС	Контроль	Курс 1					Курс 2					Курс 3												
													Лек	Лаб	Пр	ТП				Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.ДВ.03.02	Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов																																		ТПС РОАТ	95						
Б1.ДВ.04.01	Проектная деятельность		4							108	11	2		8		97																				ТПС РОАТ	95					
Б1.ДВ.04.02	Экономика проектной деятельности																																			ЭИФ	100					
Б1.ДВ.05.01	Проектная деятельность 1		5							108	11	2		8		97																				ТПС РОАТ	95					
Б1.ДВ.05.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																			ЭИФ	100					
Б1.ДВ.06.01	Локомотивное хозяйство	4								216	17	8		8		199																				ТПС РОАТ	95					
Б1.ДВ.06.02	Система менеджмента качества локомотивного хозяйства																																			ТПС РОАТ	95					
ФТД	Факультативы		3							288	20	8		12		268									4	12		200	6	4				68	2							
ФТД.01	Избранные разделы математики		2							72	8	4		4		64									4	4		64	2							ВМЕН РОАТ	71					
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	4			4		68										4		68	2							ФС РОАТ	3					
ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2							72	4			4		68										4		68	2							ЭИФ	100					
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере									72	4	4				68															4		68	2		ТПС РОАТ	95					

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2026 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	ПР	Всего	в том числе						Контроль	ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6											
												Контакт. раб.	из них				СРС			Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	
													Лек	Лаб	Пр	ТП																											
	Итого	22	38		8	10	10			9360	967	410	112	388		8393		260	50	20	48		1205		37	66	16	88		1800		55	28	4	44		856		26				
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	22	35		8	10	10			9072	947	402	112	376		8125		252	50	20	48		1205		37	66	16	88		1800		55	28	4	44		856		26				
Б1.01	Технология механосборочного производства		4				4			108	13	4		8		95		3	4		8		95		3														НПС РОАТ	93			
Б1.02	Теория систем автоматического управления	6				6				252	25	12		12		227		7														12		12		227		7		ТПС РОАТ	95		
Б1.03	Теория и конструкция локомотивов	5	4		5	4				360	42	16	16	8		318		10	8	8	4		159		5	8	8	4		159		5								ТПС РОАТ	95		
Б1.04	Локомотивные энергетические установки	5	4		5	4				324	30	8	8	12		294		9	4	4	4		131		4	4	4	8		163		5								ТПС РОАТ	95		
Б1.05	Электрические передачи локомотивов	6			6					180	17	4	4	8		163		5													4	4	8		163		5		ТПС РОАТ	95			
Б1.06	Гидравлика и гидропривод		4			4				144	13	8	4			131		4	8	4		131		4																ТВТ РОАТ	76		
Б1.07	Теория локомотивной тяги	5			5					144	13	4		8		131		4								4		8		131		4								ТПС РОАТ	95		
Б1.08	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов		5							144	13	4	4	4		131		4								4	4	4		131		4									ТПС РОАТ	95	
Б1.09	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2			108	13	8		4		95		3																							ВМЕН РОАТ	71	
Б1.10	Электротехника и электроника		23							216	26	12	8	4		190		6																							ЭЭ РОАТ	75	
Б1.11	Теория механизмов и машин		2							108	13	4		8		95		3																							ТПМ	62	
Б1.12	Технология графического моделирования		2			2				72	9	4		4		63		2																							ТПМ	62	
Б1.13	Философия и основы критического мышления	2								72	13	8		4		59		2																							ФС РОАТ	3	
Б1.14	Практикум по самоорганизации		1							72	9	4		4		63		2																							ФС РОАТ	3	
Б1.15	Физическая культура и спорт		1							72	9			8		63		2																							ФС РОАТ	3	
Б1.16	Иностранный язык		1							144	13			12		131		4																							ПК РОАТ	2	
Б1.17	Правовая культура		2							72	9	4		4		63		2																							ЭТМ РОАТ	73	
Б1.18	Основы комплексной безопасности		2							72	9	4		4		63		2																							ТБ РОАТ	6	
Б1.19	Математика	2	1				12			468	54	24		28		414		13																							ВМЕН РОАТ	71	
Б1.20	Физика	2	1							288	34	16	8	8		254		8																							ВМЕН РОАТ	71	
Б1.21	Информатика и основы искусственного интеллекта	1								252	33	8	16	8		219		7																								СУТИ	82
Б1.22	Теоретическая механика	2								144	17	8		8		127		4																							ТПМ	62	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						ЗЕТ	Распределение по курсам																		Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	Курс 4						Курс 5						Курс 6											
													Лек	Лаб	Пр	ТП			СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.23	Основы российской государственности		1							72	9	4		4		63																						ФСИ РОАТ	3			
Б1.24	История России	2	1							144	60	42		16		84																						ФСИ РОАТ	3			
Б1.25	История транспорта		1							72	9	4		4		63																					ФСИ РОАТ	3				
Б1.26	Общий курс беспиловых транспортных систем		2							36	5	4				31																					СУТИ	82				
Б1.27	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1							1	180	21	8		12		159																					ТПМ	62				
Б1.28	Общий курс транспорта	1								108	17	8		8		91																					УТП	83				
Б1.29	Введение в специальность	3	2						2	720	42	24	8	8		678																					ТПС РОАТ	95				
Б1.30	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2								216	21	12	4	4		195																					ТС РОАТ	84				
Б1.31	Сопротивление материалов	3							3	252	21	8	4	8		231																					ТПМ	62				
Б1.32	Теплотехника		3							72	13	8	4			59																					ТВТ РОАТ	76				
Б1.33	ЕСКД		4							108	9	4		4		99				99		3															ТПС РОАТ	95				
Б1.34	Детали машин и основы конструирования		3			3				216	25	8	8	8		191																					ТПМ	62				
Б1.35	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		3							108	13	4		8		95																					ТБ РОАТ	6				
Б1.36	Электрические машины и электропривод	3				3				252	21	12	8			231																					ЭЭ РОАТ	75				
Б1.37	Основы механики тягового подвижного состава	5							5	252	25	12		12		227								12		12		227		7							ТПС РОАТ	95				
Б1.38	Техническая диагностика тягового подвижного состава	5							5	216	21	8		12		195								8		12		195		6							ТПС РОАТ	95				
Б1.39	Надёжность тягового подвижного состава		4						4	144	13	4	4	4		131																					ТПС РОАТ	95				
Б1.40	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	6							6	252	21	8		12		231																					ТПС РОАТ	95				
Б1.41	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза		3						3	144	13	4	4	4		131																					НПС РОАТ	93				

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						ЗЕТ	Распределение по курсам															Кафедра	Код								
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	Курс 4					Курс 5					Курс 6													
													Лек	Лаб	Пр	ТП			СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.42	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	5			5					180	17	8		8		163						5																ТПС РОАТ	95			
Б1.43	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса		3							72	9	4		4		63						2															ТПС РОАТ	95				
Б1.44	Математическое моделирование систем и процессов		4				4			180	17	8		8		163						5	8		8		163										НПС РОАТ	93				
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	5		1	2				1260	98	32		60		1162						35	10		16		296															
Б1.ДВ.01.01	Электрический тяговый подвижной состав		5			5				288	21	8		12		267						8															ТПС РОАТ	95				
Б1.ДВ.01.02	Автономный тяговый подвижной состав																																				ТПС РОАТ	95				
Б1.ДВ.02.01	Тяговый привод и системы управления тепловозов		6			6				252	17	4		12		235						7															ТПС РОАТ	95				
Б1.ДВ.02.02	Гидравлические передачи тепловозов																																				ТПС РОАТ	95				
Б1.ДВ.03.01	Электрическое и электронное оборудование тепловозов		5							288	21	8		12		267						8																ТПС РОАТ	95			
Б1.ДВ.03.02	Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов																																					ТПС РОАТ	95			
Б1.ДВ.04.01	Проектная деятельность		4							108	11	2		8		97						3	2		8		97											ТПС РОАТ	95			
Б1.ДВ.04.02	Экономика проектной деятельности																																					ЭИФ	100			
Б1.ДВ.05.01	Проектная деятельность 1		5							108	11	2		8		97						3			2		8		97									ТПС РОАТ	95			
Б1.ДВ.05.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																					ЭИФ	100			
Б1.ДВ.06.01	Локомотивное хозяйство	4				4				216	17	8		8		199						6	8		8		199											ТПС РОАТ	95			
Б1.ДВ.06.02	Система менеджмента качества локомотивного хозяйства																																					ТПС РОАТ	95			
ФТД	Факультативы		3							288	20	8		12		268						8																				
ФТД.01	Избранные разделы математики		2							72	8	4		4		64						2																ВМЕН РОАТ	71			
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	4			4		68						2																ФС РОАТ	3			
ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2							72	4			4		68						2																ЭИФ	100			



Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2026 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		7		2268			63	8		
Б2	Блок 2 "Практика"		7		1404			39	8		
Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3			
		2	2	Нет	108			3		ТПС РОАТ	95
Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		1		108			3			
		2	2	Нет	108			3		ТПС РОАТ	95
Б2..ДВ.02.01(П)	Технологическая практика		1		216			6	4		
		3	3	Нет	216			6	4	ТПС РОАТ	95
Б2..ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		1		216			6	4		
		3	3	Нет	216			6	4	ТПС РОАТ	95
Б2..ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика		1		216			6			
		4	4	Нет	216			6		ТПС РОАТ	95
Б2..ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		1		216			6			
		4	4	Нет	216			6		ТПС РОАТ	95
Б2..01(П)	Преддипломная практика		1		324			9			
		6	6	Нет	324			9		ТПС РОАТ	95
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24			
		6		Нет	864			24		ТПС РОАТ	95

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2026 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)				308	41	58	52	43	55	59
Итого по плану	100	0	17	300	41	52	50	43	55	59
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	14	252	41	49	44	37	55	26
Блок 2 "Практика"	100	0	63	24		3	6	6		9
Факультативы				8		6	2			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	24						24

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	3	6	3	1	6	3
	Зачет (Зачет)	8	11	6	8	4	1
	Контрольная работа (КРаб)	2	2	2	3	1	
	Курсовой проект (КП)			2		4	2
	Курсовая работа (КР)		2		4	2	2
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)		1	1	1		1

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2026 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1..13	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1..14	Практикум по самоорганизации
1.3.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность
1.4.	Б1..ДВ.04.02	Экономика проектной деятельности
1.5.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность 1
1.6.	Б1..ДВ.05.02	Экономическая эффективность инженерных задач
1.7.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.8.	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
1.9.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1..08	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
2.2.	Б1..39	Надёжность тягового подвижного состава
2.3.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..43	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
3.2.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1..14	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1..16	Иностранный язык
4.3.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность
4.4.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность 1
4.5.	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
4.6.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1..13	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1..16	Иностранный язык
5.3.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1..14	Практикум по самоорганизации
6.2.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1..14	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1..15	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1..18	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1..35	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1..43	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.2.	Б1..ДВ.04.02	Экономика проектной деятельности
9.3.	Б1..ДВ.05.02	Экономическая эффективность инженерных задач
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1..17	Правовая культура
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1..23	Основы российской государственности
11.2.	Б1..24	История России
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений, направленных на развитие транспортных систем
12.1.	Б1..10	Электротехника и электроника
12.2.	Б1..11	Теория механизмов и машин
12.3.	Б1..19	Математика
12.4.	Б1..20	Физика
12.5.	Б1..22	Теоретическая механика
12.6.	Б1..27	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.7.	Б1..30	Материаловедение и технология конструкционных материалов
12.8.	Б1..31	Сопrotивление материалов
12.9.	Б1..32	Теплотехника
12.10.	Б1..44	Математическое моделирование систем и процессов
12.11.	ФТД.01	Избранные разделы математики
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1..25	История транспорта
13.2.	Б1..26	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.3.	Б1..28	Общий курс транспорта
13.4.	Б1..29	Введение в специальность
13.5.	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
14.	ОПК-3	Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности на транспорте
14.1.	Б1..08	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
14.2.	Б1..12	Технология графического моделирования
14.3.	Б1..21	Информатика и основы искусственного интеллекта
15.	ОПК-4	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности
15.1.	Б1..35	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
16.	ОПК-5	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
16.1.	Б1..09	Метрология, стандартизация и сертификация
16.2.	Б1..33	ЕСКД
16.3.	Б1..39	Надёжность тягового подвижного состава

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.	ОПК-6	Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства
17.1.	Б1..01	Технология механосборочного производства
17.2.	Б1..40	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
17.3.	Б1..43	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
17.4.	Б1..ДВ.06.01	Локомотивное хозяйство
17.5.	Б1..ДВ.06.02	Система менеджмента качества локомотивного хозяйства
18.	ПК-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
18.1.	Б1..41	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
19.	ПК-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов
19.1.	Б1..42	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
20.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
20.1.	Б1..34	Детали машин и основы конструирования
20.2.	Б1..36	Электрические машины и электропривод
21.	ПК-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
21.1.	Б1..08	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов
21.2.	Б1..ДВ.06.01	Локомотивное хозяйство
21.3.	Б1..ДВ.06.02	Система менеджмента качества локомотивного хозяйства
22.	ПК-5	Способен осуществлять расшифровку параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава, зафиксированных на бумажных или электронных носителях информации
22.1.	Б1..07	Теория локомотивной тяги
23.	ПК-6	Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях
23.1.	Б1..41	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
24.	ПК-7	Способен проводить обучение работников локомотивных бригад тягового подвижного состава (далее- локомотивная бригада), техников по расшифровке параметров движения локомотивов (моторвагонного подвижного состава)
24.1.	Б1..41	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
25.	ПК-8	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
25.1.	Б1..40	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
26.	ПК-9	Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкций и систем тягового подвижного состава
26.1.	Б1..02	Теория систем автоматического управления
26.2.	Б1..03	Теория и конструкция локомотивов
26.3.	Б1..04	Локомотивные энергетические установки
26.4.	Б1..05	Электрические передачи локомотивов
26.5.	Б1..06	Гидравлика и гидропривод
26.6.	Б1..37	Основы механики тягового подвижного состава
26.7.	Б1..38	Техническая диагностика тягового подвижного состава
26.8.	Б1..ДВ.01.01	Электрический тяговый подвижной состав
26.9.	Б1..ДВ.01.02	Автономный тяговый подвижной состав
26.10.	Б1..ДВ.02.01	Тяговый привод и системы управления тепловозов
26.11.	Б1..ДВ.02.02	Гидравлические передачи тепловозов
26.12.	Б1..ДВ.03.01	Электрическое и электронное оборудование тепловозов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.13.	Б1..ДВ.03.02	Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов
27.	ПК-10	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники
27.1.	Б1..01	Технология механосборочного производства
27.2.	Б1..37	Основы механики тягового подвижного состава
27.3.	Б1..42	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
28.	ПК-11	Способен выполнять проектирование деталей и узлов транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
28.1.	Б1..33	ЕСКД

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Локомотивы - прием 2026 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Электрический тяговый подвижной состав	ПК-9
2	Б1..ДВ.01.02	Автономный тяговый подвижной состав	ПК-9
3	Б1..01	Технология механосборочного производства	ОПК-6, ПК-10
4	Б1..ДВ.02.01	Тяговый привод и системы управления тепловозов	ПК-9
5	Б1..ДВ.02.02	Гидравлические передачи тепловозов	ПК-9
6	Б1..02	Теория систем автоматического управления	ПК-9
7	Б1..ДВ.03.01	Электрическое и электронное оборудование тепловозов	ПК-9
8	Б1..ДВ.03.02	Электрическое оборудование и автоматизация тепловозов	ПК-9
9	Б1..03	Теория и конструкция локомотивов	ПК-9
10	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность	УК-1, УК-4
11	Б1..ДВ.04.02	Экономика проектной деятельности	УК-1, УК-9
12	Б1..04	Локомотивные энергетические установки	ПК-9
13	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность 1	УК-1, УК-4
14	Б1..ДВ.05.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-1, УК-9
15	Б1..05	Электрические передачи локомотивов	ПК-9
16	Б1..ДВ.06.01	Локомотивное хозяйство	ОПК-6, ПК-4
17	Б1..ДВ.06.02	Система менеджмента качества локомотивного хозяйства	ОПК-6, ПК-4
18	Б1..06	Гидравлика и гидропривод	ПК-9
19	Б1..07	Теория локомотивной тяги	ПК-5
20	Б1..08	Информационные технологии при эксплуатации и обслуживании локомотивов	УК-2, ОПК-3, ПК-4
21	Б1..09	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5
22	Б1..10	Электротехника и электроника	ОПК-1
23	Б1..11	Теория механизмов и машин	ОПК-1
24	Б1..12	Технология графического моделирования	ОПК-3
25	Б1..13	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
26	Б1..14	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
27	Б1..15	Физическая культура и спорт	УК-7
28	Б1..16	Иностранный язык	УК-4, УК-5
29	Б1..17	Правовая культура	УК-10
30	Б1..18	Основы комплексной безопасности	УК-8
31	Б1..19	Математика	ОПК-1
32	Б1..20	Физика	ОПК-1
33	Б1..21	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-3
34	Б1..22	Теоретическая механика	ОПК-1
35	Б1..23	Основы российской государственности	УК-11
36	Б1..24	История России	УК-11
37	Б1..25	История транспорта	ОПК-2
38	Б1..26	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
39	Б1..27	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
40	Б1..28	Общий курс транспорта	ОПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1..29	Введение в специальность	ОПК-2
42	Б1..30	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1
43	Б1..31	Сопротивление материалов	ОПК-1
44	Б1..32	Теплотехника	ОПК-1
45	Б1..33	ЕСКД	ОПК-5, ПК-11
46	Б1..34	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
47	Б1..35	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-8, ОПК-4
48	Б1..36	Электрические машины и электропривод	ПК-3
49	Б1..37	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-9, ПК-10
50	Б1..38	Техническая диагностика тягового подвижного состава	ПК-9
51	Б1..39	Надёжность тягового подвижного состава	УК-2, ОПК-5
52	Б1..40	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	ОПК-6, ПК-8
53	Б1..41	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-1, ПК-6, ПК-7
54	Б1..42	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	ПК-2, ПК-10
55	Б1..43	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-3, УК-9, ОПК-6
56	Б1..44	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
57	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
58	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
59	Б2..01(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4
60	Б2..ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-9
61	Б2..ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
62	Б2..ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2
63	Б2..ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
64	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
65	ФТД.01	Избранные разделы математики	ОПК-1
66	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-5, УК-6
67	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1, УК-4, ОПК-2
68	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4