

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: Грузовые вагоны

Кафедра № 93 - «Нетяговый подвижной состав»

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

Идентификационный номер 4347369-2026

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

М.В. Козлов

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

1. Примерный график учебного процесса

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

3. План (курсы 1-3)

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				СРС		Контроль	Курс 1						Курс 2						Курс 3										
													из них							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
	Итого	26	39		7	11	10				9432	1037	428	144	404		8394	1	262	80	20	88		1277		41	122	20	80		1815		57	80	32	64		1793		55		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	35		7	11	10				9072	1008	416	144	388		8063	1	252	80	20	88		1277		41	114	20	64		1552		49	76	32	64		1725		53		
Б1.01	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов		4				4				72	13	8		4		59		2																				ВВХ	68		
Б1.02	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2				108	13	8		4		95		3							8		4		95		3									167	
Б1.03	Электротехника и электроника		23								216	26	12	8	4		190		6							8	4			95		3	4	4	4		95		3	ЭЭТ	65	
Б1.04	Теплотехника		3								108	13	8	4			95		3													8	4			95		3	ЗИС	88		
Б1.05	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2									216	21	12	4	4		195		6							12	4	4		195		6							ТС РОАТ	84		
Б1.06	Теория механизмов и машин		2								108	13	4		8		95		3							4		8		95		3							ТИМ	62		
Б1.07	Сопротивление материалов	3					3				252	21	8	4	8		231		7													8	4	8		231		7	ТИМ	62		
Б1.08	Детали машин и основы конструирования	3			3						252	25	8	8	8		227		7													8	8	8		227		7	ТИМ	62		
Б1.09	Электрические машины		3			3					180	21	12	8			159		5														12	8			159		5	ЭЭТ	65	

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						СРС	Контроль	Курс 1						Курс 2						Курс 3												
													из них				СРС				Контроль	ЗЕТ	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																													
Б1.10	Динамика вагонов	5				5					144	13	4	4	4		131		4																		ВВХ	68							
Б1.11	Технология графического моделирования		2			2					72	9	4		4		63		2							4		4		63		2					ТПМ	62							
Б1.12	Конструирование и расчёт вагонов	6	5		6						288	34	12	8	12		254		8																		ВВХ	68							
Б1.13	Техническая диагностика нетягового подвижного состава		5				5				216	21	8	8	4		195		6																		ВВХ	68							
Б1.14	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	6				6					144	17	8		8		127		4																		ВВХ	68							
Б1.15	Надёжность вагонов и систем	3				3					216	21	8		12		195		6									8		12		195		6			ВВХ	68							
Б1.16	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту грузовых вагонов	6			6						144	17	4		12		127		4																		ВВХ	68							
Б1.17	Вагонное хозяйство		5		5						144	17	4		12		127		4																		ВВХ	68							
Б1.18	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров	4				4					144	17	4	8	4		127		4																		ВВХ	68							
Б1.19	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		3								108	13	4		8		95		3									4		8		95		3		ХиИЭ	26								
Б1.20	Управление персоналом		3								72	9	4		4		63		2									4		4		63		2		ЭИФ	100								
Б1.21	Математические модели вагонов и процессов	4				4					216	21	8		12		195		6																		ВВХ	68							
Б1.22	Автоматические тормоза подвижного состава	4			4						252	25	8	12	4		227		7																		ВВХ	68							
Б1.23	Организация и управление производством		5			5					252	23	10		12		229		7																		ВВХ	68							
Б1.24	Технологии погрузки и выгрузки вагонов		5								144	13	4		8		131		4																		ВВХ	68							
Б1.25	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса		5								72	9	4		4		63		2																		ЭИФ	100							
Б1.26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		4								144	13	4		8		131		4																		ВВХ	68							
Б1.27	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве		6								108	13	4		8		95		3																		ВВХ	68							
Б1.28	Философия и основы критического мышления	2									72	13	8		4		59		2							8		4		59		2						167							

[illegible]

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	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ									
Б1.ДВ.03.02	Технологические процессы предприятий по эксплуатации грузовых вагонов																																			ВВХ	68					
Б1.ДВ.04.01	Проектная деятельность 1		5								108	11	2		8		97		3																	ВВХ	68					
Б1.ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																			ЭИФ	100					
Б1.ДВ.05.01	Экспертиза конструкций вагонов	6									108	13	4		8		95		3																	ВВХ	68					
Б1.ДВ.05.02	Экспертиза технических решений																																			ВВХ	68					
Б1.ДВ.06.01	Порядок разработки и постановки железнодорожного подвижного состава на производство	6									108	13	4		8		95		3																	ВВХ	68					
Б1.ДВ.06.02	Стандартизация разработки и постановки продукции на производство																																			ВВХ	68					
Б1.ДВ.07.01	Основы проектного управления	4					4				216	20	8	12			195	1	6																	ВВХ	68					
Б1.ДВ.07.02	Управление вагоноремонтным предприятием в условиях цифровизации																																			ВВХ	68					
Б1.ДВ.08.01	Правила разработки и оформления технологической документации технологических процессов ремонта грузовых вагонов	4				4					216	21	8	12			195		6																	ВВХ	68					
Б1.ДВ.08.02	Правила разработки и оформления технологической документации технологических процессов производства нетягового подвижного состава																																			ВВХ	68					
ФТД	Факультативы		4								360	29	12		16		331		10							8		16		263		8	4			68	2					
ФТД.01	Избранные разделы математики		2								72	8	4		4		64		2							4		4		64		2						167				
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2								72	4			4		68		2								4		68		2							167				
ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2								72	4			4		68		2									4		68		2					ЭИФ	100				

[illegible]

3. План (курсы 4-6)

3. План (курсы 4-6)

BBX 68

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						ЗЕТ	Распределение по курсам																				Кафедра	Код																																																																																																																																																																																																																																																																			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценок	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе						СРС	Контроль	Курс 4							Курс 5						Курс 6																																																																																																																																																																																																																																																																									
													из них				Курс 4				Курс 5	Курс 6	Курс 7	Курс 8	Курс 9	Курс 10	Курс 11	Курс 12	Курс 13	Курс 14	Курс 15	Курс 16	Курс 17	Курс 18	Курс 19	Курс 20	Курс 21	Курс 22			Курс 23	Курс 24	Курс 25	Курс 26	Курс 27	Курс 28	Курс 29	Курс 30	Курс 31	Курс 32	Курс 33	Курс 34	Курс 35	Курс 36	Курс 37	Курс 38	Курс 39	Курс 40	Курс 41	Курс 42	Курс 43	Курс 44	Курс 45	Курс 46	Курс 47	Курс 48	Курс 49	Курс 50	Курс 51	Курс 52	Курс 53	Курс 54	Курс 55	Курс 56	Курс 57	Курс 58	Курс 59	Курс 60	Курс 61	Курс 62	Курс 63	Курс 64	Курс 65	Курс 66	Курс 67	Курс 68	Курс 69	Курс 70	Курс 71	Курс 72	Курс 73	Курс 74	Курс 75	Курс 76	Курс 77	Курс 78	Курс 79	Курс 80	Курс 81	Курс 82	Курс 83	Курс 84	Курс 85	Курс 86	Курс 87	Курс 88	Курс 89	Курс 90	Курс 91	Курс 92	Курс 93	Курс 94	Курс 95	Курс 96	Курс 97	Курс 98	Курс 99	Курс 100	Курс 101	Курс 102	Курс 103	Курс 104	Курс 105	Курс 106	Курс 107	Курс 108	Курс 109	Курс 110	Курс 111	Курс 112	Курс 113	Курс 114	Курс 115	Курс 116	Курс 117	Курс 118	Курс 119	Курс 120	Курс 121	Курс 122	Курс 123	Курс 124	Курс 125	Курс 126	Курс 127	Курс 128	Курс 129	Курс 130	Курс 131	Курс 132	Курс 133	Курс 134	Курс 135	Курс 136	Курс 137	Курс 138	Курс 139	Курс 140	Курс 141	Курс 142	Курс 143	Курс 144	Курс 145	Курс 146	Курс 147	Курс 148	Курс 149	Курс 150	Курс 151	Курс 152	Курс 153	Курс 154	Курс 155	Курс 156	Курс 157	Курс 158	Курс 159	Курс 160	Курс 161	Курс 162	Курс 163	Курс 164	Курс 165	Курс 166	Курс 167	Курс 168	Курс 169	Курс 170	Курс 171	Курс 172	Курс 173	Курс 174	Курс 175	Курс 176	Курс 177	Курс 178	Курс 179	Курс 180	Курс 181	Курс 182	Курс 183	Курс 184	Курс 185	Курс 186	Курс 187	Курс 188	Курс 189	Курс 190	Курс 191	Курс 192	Курс 193	Курс 194	Курс 195	Курс 196	Курс 197	Курс 198	Курс 199	Курс 200	Курс 201	Курс 202	Курс 203	Курс 204	Курс 205	Курс 206	Курс 207	Курс 208	Курс 209	Курс 210	Курс 211	Курс 212	Курс 213	Курс 214	Курс 215	Курс 216	Курс 217	Курс 218	Курс 219	Курс 220	Курс 221	Курс 222	Курс 223	Курс 224	Курс 225	Курс 226	Курс 227	Курс 228	Курс 229	Курс 230	Курс 231	Курс 232	Курс 233	Курс 234	Курс 235	Курс 236	Курс 237	Курс 238	Курс 239	Курс 240	Курс 241	Курс 242	Курс 243	Курс 244	Курс 245	Курс 246	Курс 247	Курс 248	Курс 249	Курс 250	Курс 251	Курс 252	Курс 253	Курс 254	Курс 255	Курс 256	Курс 257	Курс 258	Курс 259	Курс 260	Курс 261	Курс 262	Курс 263	Курс 264	Курс 265	Курс 266	Курс 267	Курс 268	Курс 269	Курс 270	Курс 271	Курс 272	Курс 273	Курс 274	Курс 275	Курс 276	Курс 277	Курс 278	Курс 279	Курс 280	Курс

[illegible]

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

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		3		2268			63	12		
Б2	Блок 2 "Практика"		3		1512			42	12		
Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3			
		2	2	Нет	108			3		ВиТРИС	68
Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		1		108			3			
		2	2	Нет	108			3		ВиТРИС	68
Б2..ДВ.02.01(П)	Технологическая практика				216			6	4		
		3		Нет	216			6	4	ВиТРИС	68
Б2..ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)				216			6	4		
		3		Нет	216			6	4	ВиТРИС	68
Б2..ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика				216			6			
		4		Нет	216			6		ВиТРИС	68
Б2..ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)				216			6			
		4		Нет	216			6		ВиТРИС	68
Б2..01(П)	Научно-исследовательская работа				216			6	4		
		5		Нет	216			6	4	ВиТРИС	68
Б2..02(П)	Преддипломная практика		1		216			6			
		6	6	Нет	216			6		ВиТРИС	68
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21			
		6		Нет	756			21		ВиТРИС	68

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Грузовые вагоны - 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)				310	41	60	61	44	55	49
Итого по плану	100	0	17	300	41	52	59	44	55	49
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	14	252	41	49	53	38	49	22
Блок 2 "Практика"	100	0	56	27		3	6	6	6	6
Факультативы				10		8	2			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	21						21

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	3	6	4	5	3	5
	Зачет (Зачет)	8	12	7	3	8	1
	Контрольная работа (КРаб)	2	2	3	2	1	
	Курсовой проект (КП)			1	1	3	2
	Курсовая работа (КР)		2	2	3	3	1
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)		1				1

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Грузовые вагоны - 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..28	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1..29	Практикум по самоорганизации
1.3.	Б1..ДВ.01.01	Проектная деятельность
1.4.	Б1..ДВ.01.02	Экономика проектной деятельности
1.5.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность 1
1.6.	Б1..ДВ.04.02	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..16	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту грузовых вагонов
2.2.	Б1..ДВ.01.01	Проектная деятельность
2.3.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность 1
2.4.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..20	Управление персоналом
3.2.	Б1..ДВ.01.01	Проектная деятельность
3.3.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность 1
3.4.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1..29	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1..31	Иностранный язык
4.3.	Б1..ДВ.01.01	Проектная деятельность
4.4.	Б1..ДВ.04.01	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..28	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1..31	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..29	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..29	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1..30	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..33	Основы комплексной безопасности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.2.	ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1..25	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
9.2.	Б1..ДВ.01.02	Экономика проектной деятельности
9.3.	Б1..ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1..32	Правовая культура
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1..38	Основы российской государственности
11.2.	Б1..39	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..03	Электротехника и электроника
12.2.	Б1..04	Теплотехника
12.3.	Б1..05	Материаловедение и технология конструкционных материалов
12.4.	Б1..06	Теория механизмов и машин
12.5.	Б1..07	Сопротивление материалов
12.6.	Б1..08	Детали машин и основы конструирования
12.7.	Б1..09	Электрические машины
12.8.	Б1..34	Математика
12.9.	Б1..35	Физика
12.10.	Б1..37	Теоретическая механика
12.11.	Б1..42	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.12.	ФТД.01	Избранные разделы математики
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1..17	Вагонное хозяйство
13.2.	Б1..40	История транспорта
13.3.	Б1..41	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.4.	Б1..43	Общий курс транспорта
13.5.	Б1..46	Введение в специальность
13.6.	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..11	Технология графического моделирования
14.2.	Б1..21	Математические модели вагонов и процессов
14.3.	Б1..26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
14.4.	Б1..36	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..19	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.	ОПК-5	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
16.1.	Б1..02	Метрология, стандартизация и сертификация
16.2.	Б1..44	ЕСКД
16.3.	Б1..ДВ.08.01	Правила разработки и оформления технологической документации технологических процессов ремонта грузовых вагонов
16.4.	Б1..ДВ.08.02	Правила разработки и оформления технологической документации технологических процессов производства нетягового подвижного состава
17.	ОПК-6	Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства
17.1.	Б1..23	Организация и управление производством
18.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
18.1.	Б1..25	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
18.2.	Б1..27	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1..20	Управление персоналом
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1..20	Управление персоналом
20.2.	Б1..25	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1..21	Математические модели вагонов и процессов
21.2.	Б1..ДВ.01.01	Проектная деятельность
21.3.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность 1
21.4.	Б1..ДВ.06.01	Порядок разработки и постановки железнодорожного подвижного состава на производство
21.5.	Б1..ДВ.06.02	Стандартизация разработки и постановки продукции на производство
21.6.	Б1..ДВ.07.01	Основы проектного управления
21.7.	Б1..ДВ.07.02	Управление вагоноремонтным предприятием в условиях цифровизации
22.	ПК-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
22.1.	Б1..15	Надёжность вагонов и систем
22.2.	Б1..26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
23.	ПК-2	Способен организовать выполнение работ и контролировать целевые показатели технологических процессов
23.1.	Б1..27	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве
23.2.	Б1..ДВ.08.01	Правила разработки и оформления технологической документации технологических процессов ремонта грузовых вагонов
23.3.	Б1..ДВ.08.02	Правила разработки и оформления технологической документации технологических процессов производства нетягового подвижного состава
24.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
24.1.	Б1..12	Конструирование и расчёт вагонов
24.2.	Б1..14	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.3.	Б1..24	Технологии погрузки и выгрузки вагонов
24.4.	Б1..47	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
24.5.	Б1..ДВ.02.01	Технология механосборочного производства
24.6.	Б1..ДВ.02.02	Проектирование сборочных технологических процессов
24.7.	Б1..ДВ.07.01	Основы проектного управления
24.8.	Б1..ДВ.07.02	Управление вагоноремонтным предприятием в условиях цифровизации
24.9.	Б1..ДВ.08.01	Правила разработки и оформления технологической документации технологических процессов ремонта грузовых вагонов
24.10.	Б1..ДВ.08.02	Правила разработки и оформления технологической документации технологических процессов производства нетягового подвижного состава
25.	ПК-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи применительно к объектам подвижного состава и технологическим процессам
25.1.	Б1..10	Динамика вагонов
25.2.	Б1..45	Строительная механика вагонов
26.	ПК-12	Способен проводить технические ревизии и проверки (аудит) конструкций грузовых вагонов, оборудования, подразделений по их техническому обслуживанию и ремонту
26.1.	Б1..18	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров
26.2.	Б1..22	Автоматические тормоза подвижного состава
26.3.	Б1..ДВ.05.01	Экспертиза конструкций вагонов
26.4.	Б1..ДВ.05.02	Экспертиза технических решений
27.	ПК-13	Способен определять объёмы работ и материальных ресурсов для технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов
27.1.	Б1..23	Организация и управление производством
27.2.	Б1..ДВ.06.01	Порядок разработки и постановки железнодорожного подвижного состава на производство
27.3.	Б1..ДВ.06.02	Стандартизация разработки и постановки продукции на производство
28.	ПК-14	Способен определять возможность применения средств контроля технического состояния грузовых вагонов
28.1.	Б1..13	Техническая диагностика нетягового подвижного состава
29.	ПК-15	Умеет использовать нормативную техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию грузовых вагонов
29.1.	Б1..01	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов
29.2.	Б1..17	Вагонное хозяйство
29.3.	Б1..ДВ.03.01	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
29.4.	Б1..ДВ.03.02	Технологические процессы предприятий по эксплуатации грузовых вагонов
30.	ПК-16	Умет применять знания типовых технологических процессов работы подразделения по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов
30.1.	Б1..18	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров
30.2.	Б1..47	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов
30.3.	Б1..ДВ.03.01	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов
30.4.	Б1..ДВ.03.02	Технологические процессы предприятий по эксплуатации грузовых вагонов
31.	ПК-17	Имеет навык определять показатели безопасности при эксплуатации грузовых вагонов
31.1.	Б1..15	Надёжность вагонов и систем
31.2.	Б1..22	Автоматические тормоза подвижного состава
32.	ПК-18	Способен применять расчётные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники и технологического оборудования
32.1.	Б1..10	Динамика вагонов
32.2.	Б1..12	Конструирование и расчёт вагонов
32.3.	Б1..14	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
32.4.	Б1..16	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту грузовых вагонов
32.5.	Б1..45	Строительная механика вагонов

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

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Проектная деятельность	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-10
2	Б1..ДВ.01.02	Экономика проектной деятельности	УК-1, УК-9
3	Б1..01	Правила технической эксплуатации железных дорог и организация обеспечения безопасности движения поездов	ПК-15
4	Б1..ДВ.02.01	Технология механосборочного производства	ПК-3
5	Б1..ДВ.02.02	Проектирование сборочных технологических процессов	ПК-3
6	Б1..02	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5
7	Б1..ДВ.03.01	Эксплуатация и техническое обслуживание грузовых вагонов	ПК-15, ПК-16
8	Б1..ДВ.03.02	Технологические процессы предприятий по эксплуатации грузовых вагонов	ПК-15, ПК-16
9	Б1..03	Электротехника и электроника	ОПК-1
10	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность 1	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-10
11	Б1..ДВ.04.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-1, УК-9
12	Б1..04	Теплотехника	ОПК-1
13	Б1..ДВ.05.01	Экспертиза конструкций вагонов	ПК-12
14	Б1..ДВ.05.02	Экспертиза технических решений	ПК-12
15	Б1..05	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1
16	Б1..ДВ.06.01	Порядок разработки и постановки железнодорожного подвижного состава на производство	ОПК-10, ПК-13
17	Б1..ДВ.06.02	Стандартизация разработки и постановки продукции на производство	ОПК-10, ПК-13
18	Б1..06	Теория механизмов и машин	ОПК-1
19	Б1..ДВ.07.01	Основы проектного управления	ОПК-10, ПК-3
20	Б1..ДВ.07.02	Управление вагоноремонтным предприятием в условиях цифровизации	ОПК-10, ПК-3
21	Б1..07	Сопротивление материалов	ОПК-1
22	Б1..ДВ.08.01	Правила разработки и оформления технологической документации технологических процессов ремонта грузовых вагонов	ОПК-5, ПК-2, ПК-3
23	Б1..ДВ.08.02	Правила разработки и оформления технологической документации технологических процессов производства нетягового подвижного состава	ОПК-5, ПК-2, ПК-3
24	Б1..08	Детали машин и основы конструирования	ОПК-1
25	Б1..09	Электрические машины	ОПК-1
26	Б1..10	Динамика вагонов	ПК-4, ПК-18
27	Б1..11	Технология графического моделирования	ОПК-3
28	Б1..12	Конструирование и расчёт вагонов	ПК-3, ПК-18
29	Б1..13	Техническая диагностика нетягового подвижного состава	ПК-14
30	Б1..14	Системы автоматизации производства и ремонта вагонов	ПК-3, ПК-18
31	Б1..15	Надёжность вагонов и систем	ПК-1, ПК-17
32	Б1..16	Проектирование технологических систем предприятий по ремонту грузовых вагонов	УК-2, ПК-18
33	Б1..17	Вагонное хозяйство	ОПК-2, ПК-15

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
34	Б1..18	Электрическое и холодильное оборудование грузовых вагонов и контейнеров	ПК-12, ПК-16
35	Б1..19	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	ОПК-4
36	Б1..20	Управление персоналом	УК-3, ОПК-8, ОПК-9
37	Б1..21	Математические модели вагонов и процессов	ОПК-3, ОПК-10
38	Б1..22	Автоматические тормоза подвижного состава	ПК-12, ПК-17
39	Б1..23	Организация и управление производством	ОПК-6, ПК-13
40	Б1..24	Технологии погрузки и выгрузки вагонов	ПК-3
41	Б1..25	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-9, ОПК-7, ОПК-9
42	Б1..26	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-3, ПК-1
43	Б1..27	Системы менеджмента качества в вагонном хозяйстве	ОПК-7, ПК-2
44	Б1..28	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
45	Б1..29	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
46	Б1..30	Физическая культура и спорт	УК-7
47	Б1..31	Иностранный язык	УК-4, УК-5
48	Б1..32	Правовая культура	УК-10
49	Б1..33	Основы комплексной безопасности	УК-8
50	Б1..34	Математика	ОПК-1
51	Б1..35	Физика	ОПК-1
52	Б1..36	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-3
53	Б1..37	Теоретическая механика	ОПК-1
54	Б1..38	Основы российской государственности	УК-11
55	Б1..39	История России	УК-11
56	Б1..40	История транспорта	ОПК-2
57	Б1..41	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
58	Б1..42	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
59	Б1..43	Общий курс транспорта	ОПК-2
60	Б1..44	ЕСКД	ОПК-5
61	Б1..45	Строительная механика вагонов	ПК-4, ПК-18
62	Б1..46	Введение в специальность	ОПК-2
63	Б1..47	Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов	ПК-3, ПК-16
64	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1
65	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-1
66	Б2..01(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-4, ПК-18
67	Б2..ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК-16
68	Б2..ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	ПК-1, ПК-2, ПК-15, ПК-16
69	Б2..02(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-18
70	Б2..ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-15, ПК-16
71	Б2..ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	ПК-1, ПК-2, ПК-12, ПК-15, ПК-16

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
72	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, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18
73	ФТД.01	Избранные разделы математики	ОПК-1
74	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-5, УК-6
75	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1, УК-4, ОПК-2
76	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4
77	ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем	УК-8