

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: Электрический транспорт железных дорог

Кафедра № 95 - «Тяговый подвижной состав»

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

Идентификационный номер 4347372-2026

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

О.Е. Пудовиков

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: Электрический транспорт железных дорог - прием 2026 года

3. План (курсы 1-3)

[illegible]

[illegible]

[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				СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП			СР	Экз	ЗЕТ
Б1.ДВ.05.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																	ЭИФ	100			
Б1.ДВ.06.01	Системы управления электроподвижным составом		6								216	17	8		8		199		6															ЭиЛ	66			
Б1.ДВ.06.02	Динамика тягового привода электроподвижного состава																																	ЭиЛ	66			
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
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере										72	4	4				68		2												4			68	2	ЭиЛ	66	
ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем		2								72	9	4		4		63		2							4		4		63		2				ХиИЭ	26	

3. План (курсы 4-6)

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 4						Курс 5						Курс 6								
													Лек	Лаб	Пр	ТП				СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз			ЗЕТ		
																																							из них	
Б1.25	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1					1				180	21	8		12		159		5														ТПМ	62						
Б1.26	Общий курс транспорта	1									108	17	8		8		91		3														УТП	83						
Б1.27	Введение в специальность	3	2			2					720	42	24	8	8		678		20														ЭнЛ	66						
Б1.28	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2									216	21	12	4	4		195		6														ТС РОАТ	84						
Б1.29	Сопротивление материалов	3					3				252	21	8	4	8		231		7														ТПМ	62						
Б1.30	Детали машин и основы конструирования		3		3						216	25	8	8	8		191		6														ТПМ	62						
Б1.31	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте		3								108	13	4		8		95		3														ХиИЭ	26						
Б1.32	Электрические машины и электропривод	3			3						252	21	12	8			231		7														ЭЭТ	65						
Б1.33	Основы механики тягового подвижного состава	5				5					252	25	12		12		227		7					12		12		227		7			ЭнЛ	66						
Б1.34	Техническая диагностика тягового подвижного состава	5					5				216	21	8		12		195		6				8		12		195		6				ЭнЛ	66						
Б1.35	Надёжность тягового подвижного состава		4				4				144	13	4	4	4		131		4	4	4	4		131		4							ЭнЛ	66						
Б1.36	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	6				6					180	21	8		12		159		5							8		12		159		5	ЭнЛ	66						
Б1.37	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза		3				3				144	13	4	4	4		131		4														ВВХ	68						
Б1.38	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	5			5						180	17	8		8		163		5				8		8		163		5					ЭнЛ	66					
Б1.39	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса		3								72	9	4		4		63		2														ЭнЛ	66						
Б1.40	Математическое моделирование систем и процессов		4				4				180	17	8		8		163		5	8		8		163		5							ВВХ	68						
Б1.41	Теория систем автоматического управления	6				6					252	25	12		12		227		7									12		12		227		7	ЭнЛ	66				
Б1.42	Теория электрической тяги	5				5					144	13	4		8		131		4				4		8		131		4					ЭнЛ	66					
Б1.43	Информатика и основы искусственного интеллекта	1									252	33	8	16	8		219		7														СУТИ	82						
Б1.44	История России	2	1								144	60	42		16		84		4															167						

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - 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		ТПСЖД	66
Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		1		108			3			
		2	2	Нет	108			3		ТПСЖД	66
Б2..ДВ.02.01(П)	Технологическая практика		1		216			6	4		
		3	3	Нет	216			6	4	ТПСЖД	66
Б2..ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		1		216			6	4		
		3	3	Нет	216			6	4	ТПСЖД	66
Б2..ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика		1		216			6			
		4	4	Нет	216			6		ТПСЖД	66
Б2..ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		1		216			6			
		4	4	Нет	216			6		ТПСЖД	66
Б2..01(П)	Преддипломная практика		1		324			9			
		6	6	Нет	324			9		ТПСЖД	66
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24			
		6		Нет	864			24		ТПСЖД	66

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог. Специализация: Электрический транспорт железных дорог - 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	50	32	64	63
Итого по плану	100	0	17	300	41	52	48	32	64	63
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	14	252	41	49	42	26	64	30
Блок 2 "Практика"	100	0	63	24		3	6	6		9
Факультативы				10		8	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		6	3
	Зачет (Зачет)	8	12	5	8	6	2
	Контрольная работа (КРаб)	2	2	2	3	1	
	Курсовой проект (КП)			2		3	1
	Курсовая работа (КР)		2		1	5	3
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)		1	1	1		1

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..35	Надёжность тягового подвижного состава
2.2.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..39	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..31	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте
8.3.	ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1..39	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..22	Основы российской государственности
11.2.	Б1..44	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..07	Тяговый подвижной состав с комбинированными энергетическими установками
12.2.	Б1..10	Электротехника и электроника
12.3.	Б1..19	Математика
12.4.	Б1..20	Физика
12.5.	Б1..21	Теоретическая механика
12.6.	Б1..25	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.7.	Б1..28	Материаловедение и технология конструкционных материалов
12.8.	Б1..29	Соппротивление материалов
12.9.	Б1..40	Математическое моделирование систем и процессов
12.10.	ФТД.01	Избранные разделы математики
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1..23	История транспорта
13.2.	Б1..24	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.3.	Б1..26	Общий курс транспорта
13.4.	Б1..27	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..12	Технология графического моделирования
14.2.	Б1..43	Информатика и основы искусственного интеллекта
14.3.	Б1..45	Пакеты прикладных программ в инженерной деятельности
15.	ОПК-4	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности
15.1.	Б1..31	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..11	Теория механизмов и машин
16.3.	Б1..35	Надёжность тягового подвижного состава
17.	ОПК-6	Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.1.	Б1..08	Технология механосборочного производства
17.2.	Б1..36	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
17.3.	Б1..39	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
18.	ПК-1	Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава
18.1.	Б1..37	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
19.	ПК-2	Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов
19.1.	Б1..38	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава
20.	ПК-3	Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов
20.1.	Б1..30	Детали машин и основы конструирования
20.2.	Б1..32	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..46	Моделирование электромеханических систем электроподвижного состава
22.	ПК-5	Способен осуществлять расшифровку параметров движения локомотивов и моторвагонного подвижного состава, зафиксированных на бумажных или электронных носителях информации
22.1.	Б1..42	Теория электрической тяги
23.	ПК-6	Способен осуществлять контроль безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях
23.1.	Б1..37	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..ДВ.03.01	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
24.2.	Б1..ДВ.03.02	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава
25.	ПК-8	Способен осуществлять оперативное руководство коллективом
25.1.	Б1..36	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
26.	ПК-9	Имеет навык выполнять обоснование параметров конструкции конструкций и систем тягового подвижного состава
26.1.	Б1..01	Электронная и преобразовательная техника
26.2.	Б1..02	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений
26.3.	Б1..03	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава
26.4.	Б1..04	Тяговые электрические машины
26.5.	Б1..05	Механическая часть электроподвижного состава
26.6.	Б1..06	Вспомогательное оборудование электроподвижного состава
26.7.	Б1..33	Основы механики тягового подвижного состава
26.8.	Б1..34	Техническая диагностика тягового подвижного состава
26.9.	Б1..41	Теория систем автоматического управления
26.10.	Б1..46	Моделирование электромеханических систем электроподвижного состава
26.11.	Б1..ДВ.01.01	Автономный тяговый подвижной состав
26.12.	Б1..ДВ.01.02	Электрический тяговый подвижной состав
26.13.	Б1..ДВ.02.01	Динамика систем
26.14.	Б1..ДВ.02.02	Динамика электроподвижного состава
26.15.	Б1..ДВ.06.01	Системы управления электроподвижным составом
26.16.	Б1..ДВ.06.02	Динамика тягового привода электроподвижного состава
27.	ПК-10	Способен применять расчетные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
27.1.	Б1..08	Технология механосборочного производства
27.2.	Б1..33	Основы механики тягового подвижного состава
27.3.	Б1..38	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..12	Технология графического моделирования

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

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Автономный тяговый подвижной состав	ПК-9
2	Б1..ДВ.01.02	Электрический тяговый подвижной состав	ПК-9
3	Б1..01	Электронная и преобразовательная техника	ПК-9
4	Б1..ДВ.02.01	Динамика систем	ПК-9
5	Б1..ДВ.02.02	Динамика электроподвижного состава	ПК-9
6	Б1..02	Электротехнические материалы и техника высоких напряжений	ПК-9
7	Б1..ДВ.03.01	Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом	ПК-7
8	Б1..ДВ.03.02	Компьютерные системы в обслуживании и ремонте электроподвижного состава	ПК-7
9	Б1..03	Тяговые аппараты и электрическое оборудование электроподвижного состава	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	Тяговые электрические машины	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	Механическая часть электроподвижного состава	ПК-9
16	Б1..ДВ.06.01	Системы управления электроподвижным составом	ПК-9
17	Б1..ДВ.06.02	Динамика тягового привода электроподвижного состава	ПК-9
18	Б1..06	Вспомогательное оборудование электроподвижного состава	ПК-9
19	Б1..07	Тяговый подвижной состав с комбинированными энергетическими установками	ОПК-1
20	Б1..08	Технология механосборочного производства	ОПК-6, ПК-10
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-5
24	Б1..12	Технология графического моделирования	ОПК-3, ПК-11
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	Теоретическая механика	ОПК-1
34	Б1..22	Основы российской государственности	УК-11
35	Б1..23	История транспорта	ОПК-2
36	Б1..24	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
37	Б1..25	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
38	Б1..26	Общий курс транспорта	ОПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
39	Б1..27	Введение в специальность	ОПК-2
40	Б1..28	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1
41	Б1..29	Сопротивление материалов	ОПК-1
42	Б1..30	Детали машин и основы конструирования	ПК-3
43	Б1..31	Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте	УК-8, ОПК-4
44	Б1..32	Электрические машины и электропривод	ПК-3
45	Б1..33	Основы механики тягового подвижного состава	ПК-9, ПК-10
46	Б1..34	Техническая диагностика тягового подвижного состава	ПК-9
47	Б1..35	Надёжность тягового подвижного состава	УК-2, ОПК-5
48	Б1..36	Организация эксплуатации, технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава	ОПК-6, ПК-8
49	Б1..37	Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза	ПК-1, ПК-6
50	Б1..38	Технология производства и ремонта тягового подвижного состава	ПК-2, ПК-10
51	Б1..39	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-3, УК-9, ОПК-6
52	Б1..40	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
53	Б1..41	Теория систем автоматического управления	ПК-9
54	Б1..42	Теория электрической тяги	ПК-5
55	Б1..43	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-3
56	Б1..44	История России	УК-11
57	Б1..45	Пакеты прикладных программ в инженерной деятельности	ОПК-3
58	Б1..46	Моделирование электромеханических систем электроподвижного состава	ПК-4, ПК-9
59	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1
60	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
61	Б2..01(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4
62	Б2..ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-9
63	Б2..ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
64	Б2..ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2
65	Б2..ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
66	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
67	ФТД.01	Избранные разделы математики	ОПК-1
68	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-5, УК-6
69	ФТД.03	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1, УК-4, ОПК-2
70	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4
71	ФТД.05	Техносферная безопасность транспортных систем	УК-8