

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 направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность: Оптические системы и сети связи

Кафедра № 82 - «Системы управления транспортной инфраструктурой»

Квалификация: Инженер по инфокоммуникациям
Программа подготовки: базовое высшее образование
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 10м

Идентификационный номер 4346815-2026

Образовательный стандарт № 397/а
от 06.05.2026

Типы задач профессиональной деятельности

- проектный, технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор академии

А.В. Горелик

Заведующий кафедрой

А.В. Горелик

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	в том числе						Контроль	ЗЕТ	Курс 1				Курс 2				Курс 3															
												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																											
Б1.ДВ.02.02	Мобильные системы связи на транспорте																																						СУТИ	82			
Б1.ДВ.03.01	Стандарты и технические регламенты в отрасли	4					4				252	17	8		8		235																							СУТИ	82		
Б1.ДВ.03.02	Нормативно-правовое обеспечение эксплуатации систем связи																																							СУТИ	82		
Б1.ДВ.04.01	Проектная деятельность		3								108	11	2		8		97												2		8		97		3			СУТИ	82				
Б1.ДВ.04.02	Экономика проектной деятельности																																						ЭИФ	100			
Б1.ДВ.05.01	Проектная деятельность 1		4								108	11	2		8		97																						СУТИ	82			
Б1.ДВ.05.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																						ЭИФ	100			
ФТД	Факультативы		3								288	20	8		12		268										8		12		268		8										
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2								72	4			4		68																						ФСИ РОАТ	3			
ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2								72	4			4		68																						ЭИФ	100			
ФТД.03	Избранные разделы математики		2								72	8	4		4		64										4		4		64		2						ВМЕН РОАТ	71			
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере										72	4	4				68										4				68		2						СУТИ	82			

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					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	ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6										
													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
Б1.26	Правовая культура		2							72	9	4		4		63		2																			ЭТМ РОАТ	73				
Б1.27	Основы комплексной безопасности		2							72	9	4		4		63		2																			ТБ РОАТ	6				
Б1.28	Математика	2	1							432	54	24		28		378		12																			ВМЕН РОАТ	71				
Б1.29	Физика	2	1							288	34	16	8	8		254		8																			ВМЕН РОАТ	71				
Б1.30	Общий курс транспорта	1								108	17	8		8		91		3																			УТП	83				
Б1.31	История России	2	1							144	60	42		16		84		4																			ФСИ РОАТ	3				
Б1.32	История транспорта		1							72	9	4		4		63		2																			ФСИ РОАТ	3				
Б1.33	Общий курс беспилотных транспортных систем		2							36	5	4				31		1																			СУТИ	82				
Б1.34	Основы российской государственности		1							72	9	4		4		63		2																			ФСИ РОАТ	3				
Б1.35	Информатика		1							108	13	4	8			95		3																			СУТИ	82				
Б1.36	Структурированные кабельные системы		1							108	13	4		8		95		3																				СУТИ	82			
Б1.37	Основы информационно-коммуникационных технологий	2								108	13	4		8		95		3																				СУТИ	82			
Б1.38	Основы информационной безопасности		4							108	13	4		8		95		3	4		8		95		3													СУТИ	82			
Б1.39	Интернет вещей		2							216	25	8	8	8		191		6																				СУТИ	82			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	3					2		900	85	32		48		815		25	22		28		559		17																	
Б1.ДВ.01.01	Основы теории надежности		3							180	21	8		12		159		5																				СУТИ	82			
Б1.ДВ.01.02	Управление ресурсами и рисками на транспорте																																					СУТИ	82			
Б1.ДВ.02.01	Системы связи с подвижными объектами	4						4		252	25	12		12		227		7	12		12		227		7													СУТИ	82			
Б1.ДВ.02.02	Мобильные системы связи на транспорте																																					СУТИ	82			
Б1.ДВ.03.01	Стандарты и технические регламенты в отрасли	4						4		252	17	8		8		235		7	8		8		235		7													СУТИ	82			
Б1.ДВ.03.02	Нормативно-правовое обеспечение эксплуатации систем связи																																					СУТИ	82			
Б1.ДВ.04.01	Проектная деятельность		3							108	11	2		8		97		3																				СУТИ	82			
Б1.ДВ.04.02	Экономика проектной деятельности																																					ЭИФ	100			
Б1.ДВ.05.01	Проектная деятельность 1		4							108	11	2		8		97		3	2		8		97		3													СУТИ	82			
Б1.ДВ.05.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																					ЭИФ	100			
ФТД	Факультативы		3							288	20	8		12		268		8																								
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	4			4		68		2																				ФСИ РОАТ	3			
ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2							72	4			4		68		2																				ЭИФ	100			
ФТД.03	Избранные разделы математики		2							72	8	4		4		64		2																				ВМЕН РОАТ	71			
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере									72	4	4				68		2																				СУТИ	82			

Направление 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность: Оптические системы и сети связи - 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		1836			51	22		
Б2	Блок 2 "Практика"		3		972			27	6		
Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика				108			3			
		2		Нет	108			3		СУТИ	82
Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		1		108			3			
		2	2	Нет	108			3		СУТИ	82
Б2..ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика				216			6			
		4		Нет	216			6		СУТИ	82
Б2..ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (отраслевая)		1		216			6			
		4	4	Нет	216			6		СУТИ	82
Б2..01(П)	Преддипломная практика		1		324			9	6		
		5	5	Нет	324			9	6	СУТИ	82
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24	16		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24	16		
		5		Нет	864			24	16	СУТИ	82

Направление 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность: Оптические системы и сети связи - 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)				248	39	53	49	52	55	
Итого по плану	100	0	14	240	39	45	49	52	55	
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	13	198	39	42	49	46	22	
Блок 2 "Практика"	100	0	50	18		3		6	9	
Факультативы				8		8				
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)	2	6	5	5	3	
	Зачет (Зачет)	10	11	6	3		
	Контрольная работа (КРаб)	1	2	2	2		
	Курсовой проект (КП)				1		
	Курсовая работа (КР)		2	3	3	2	
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)					1	

Направление 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность: Оптические системы и сети связи - 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..22	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1..23	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.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.8.	ФТД.02	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..03	Экономика отрасли инфокоммуникаций
2.2.	Б1..21	Основы программирования
2.3.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность
3.2.	Б1..ДВ.04.02	Экономика проектной деятельности
3.3.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность 1
3.4.	Б1..ДВ.05.02	Экономическая эффективность инженерных задач
3.5.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1..23	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1..25	Иностранный язык
4.3.	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность
4.4.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность 1
4.5.	ФТД.02	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..22	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1..25	Иностранный язык
5.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1..23	Практикум по самоорганизации
6.2.	ФТД.01	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..23	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1..24	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..27	Основы комплексной безопасности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1..03	Экономика отрасли инфокоммуникаций
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..26	Правовая культура
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1..31	История России
11.2.	Б1..34	Основы российской государственности
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1..03	Экономика отрасли инфокоммуникаций
12.2.	Б1..04	Математическое и компьютерное моделирование
12.3.	Б1..05	Теоретические основы электротехники
12.4.	Б1..28	Математика
12.5.	Б1..29	Физика
12.6.	ФТД.03	Избранные разделы математики
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1..30	Общий курс транспорта
13.2.	Б1..32	История транспорта
13.3.	Б1..33	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.4.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
14.	ОПК-3	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
14.1.	Б1..21	Основы программирования
14.2.	Б1..35	Информатика
14.3.	Б1..38	Основы информационной безопасности
15.	ОПК-4	Способен проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
15.1.	Б1..ДВ.01.01	Основы теории надежности
15.2.	Б1..ДВ.01.02	Управление ресурсами и рисками на транспорте
16.	ОПК-5	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
16.1.	Б1..14	Основы технического проектирования систем связи
16.2.	Б1..ДВ.03.01	Стандарты и технические регламенты в отрасли
16.3.	Б1..ДВ.03.02	Нормативно-правовое обеспечение эксплуатации систем связи
17.	ОПК-6	Способен понимать принципы работы, методы анализа и проектирования электронных схем, радиотехнических устройств и каналов связи для обеспечения передачи, приема и преобразования сигналов
17.1.	Б1..02	Цифровая электроника
17.2.	Б1..08	Цифровая обработка сигналов
17.3.	Б1..09	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
17.4.	Б1..11	Схемотехника телекоммуникационных устройств

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.	ПК-1	Способен осуществлять планирование, организацию и контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, модернизации и текущему ремонту оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи, выполнение работ по предупреждению аварий и производственного травматизма
18.1.	Б1..ДВ.01.01	Основы теории надежности
18.2.	Б1..ДВ.01.02	Управление ресурсами и рисками на транспорте
19.	ПК-2	Способен осуществлять внедрение нетиповых и комплексных решений по инфокоммуникационным системам и/или их составляющим
19.1.	Б1..39	Интернет вещей
20.	ПК-3	Способен проводить администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
20.1.	Б1..19	Сетевые технологии и системное администрирование
21.	ПК-4	Способен выполнять монтаж оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений
21.1.	Б1..05	Теоретические основы электротехники
21.2.	Б1..18	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС
21.3.	Б1..36	Структурированные кабельные системы
22.	ПК-5	Способен осуществлять эксплуатацию оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений
22.1.	Б1..10	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
22.2.	Б1..17	Метрология в оптических телекоммуникационных системах
22.3.	Б1..18	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС
23.	ПК-6	Способен осуществлять проектирование объектов и систем связи, телекоммуникационных систем
23.1.	Б1..06	Основы теории передачи сигналов
23.2.	Б1..07	Общая теория связи
23.3.	Б1..12	Методы решения прикладных задач в телекоммуникациях
23.4.	Б1..13	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
23.5.	Б1..14	Основы технического проектирования систем связи
23.6.	Б1..37	Основы информационно-коммуникационных технологий
24.	ПК-7	Способен проектировать системы подвижной радиосвязи
24.1.	Б1..20	Системы и сети связи на железнодорожном транспорте
24.2.	Б1..ДВ.02.01	Системы связи с подвижными объектами
24.3.	Б1..ДВ.02.02	Мобильные системы связи на транспорте
25.	ПК-8	Способен эксплуатировать и развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы
25.1.	Б1..16	Сети связи и системы коммутации
25.2.	Б1..19	Сетевые технологии и системное администрирование
26.	ПК-9	Способен эксплуатировать сети радиодоступа
26.1.	Б1..01	Электромагнитные поля и волны
27.	ПК-10	Способен эксплуатировать и развивать транспортные сети и сети передачи данных, включая спутниковые системы
27.1.	Б1..15	Оптические телекоммуникационные системы
28.	ПК-11	Способен осуществлять производство, внедрение и эксплуатацию радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения
28.1.	Б1..02	Цифровая электроника
28.2.	Б1..08	Цифровая обработка сигналов
28.3.	Б1..11	Схемотехника телекоммуникационных устройств
29.	ПК-12	Способен осуществлять руководство группой специалистов, обеспечивающих функционирование инфокоммуникационных систем и/или их составляющих
29.1.	Б1..09	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей

Направление 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность: Оптические системы и сети связи - прием 2026 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Основы теории надежности	ОПК-4, ПК-1
2	Б1..ДВ.01.02	Управление ресурсами и рисками на транспорте	ОПК-4, ПК-1
3	Б1..01	Электромагнитные поля и волны	ПК-9
4	Б1..ДВ.02.01	Системы связи с подвижными объектами	ПК-7
5	Б1..ДВ.02.02	Мобильные системы связи на транспорте	ПК-7
6	Б1..02	Цифровая электроника	ОПК-6, ПК-11
7	Б1..ДВ.03.01	Стандарты и технические регламенты в отрасли	ОПК-5
8	Б1..ДВ.03.02	Нормативно-правовое обеспечение эксплуатации систем связи	ОПК-5
9	Б1..03	Экономика отрасли инфокоммуникаций	УК-2, УК-9, ОПК-1
10	Б1..ДВ.04.01	Проектная деятельность	УК-1, УК-3, УК-4
11	Б1..ДВ.04.02	Экономика проектной деятельности	УК-1, УК-3, УК-9
12	Б1..04	Математическое и компьютерное моделирование	ОПК-1
13	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность 1	УК-1, УК-3, УК-4
14	Б1..ДВ.05.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-1, УК-3, УК-9
15	Б1..05	Теоретические основы электротехники	ОПК-1, ПК-4
16	Б1..06	Основы теории передачи сигналов	ПК-6
17	Б1..07	Общая теория связи	ПК-6
18	Б1..08	Цифровая обработка сигналов	ОПК-6, ПК-11
19	Б1..09	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-6, ПК-12
20	Б1..10	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	ПК-5
21	Б1..11	Схемотехника телекоммуникационных устройств	ОПК-6, ПК-11
22	Б1..12	Методы решения прикладных задач в телекоммуникациях	ПК-6
23	Б1..13	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	ПК-6
24	Б1..14	Основы технического проектирования систем связи	ОПК-5, ПК-6
25	Б1..15	Оптические телекоммуникационные системы	ПК-10
26	Б1..16	Сети связи и системы коммутации	ПК-8
27	Б1..17	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	ПК-5
28	Б1..18	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС	ПК-4, ПК-5
29	Б1..19	Сетевые технологии и системное администрирование	ПК-3, ПК-8
30	Б1..20	Системы и сети связи на железнодорожном транспорте	ПК-7
31	Б1..21	Основы программирования	УК-2, ОПК-3
32	Б1..22	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
33	Б1..23	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
34	Б1..24	Физическая культура и спорт	УК-7
35	Б1..25	Иностранный язык	УК-4, УК-5
36	Б1..26	Правовая культура	УК-10
37	Б1..27	Основы комплексной безопасности	УК-8
38	Б1..28	Математика	ОПК-1
39	Б1..29	Физика	ОПК-1
40	Б1..30	Общий курс транспорта	ОПК-2
41	Б1..31	История России	УК-11

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
42	Б1..32	История транспорта	ОПК-2
43	Б1..33	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
44	Б1..34	Основы российской государственности	УК-11
45	Б1..35	Информатика	ОПК-3
46	Б1..36	Структурированные кабельные системы	ПК-4
47	Б1..37	Основы информационно-коммуникационных технологий	ПК-6
48	Б1..38	Основы информационной безопасности	ОПК-3
49	Б1..39	Интернет вещей	ПК-2
50	Б2..ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-6, ПК-3
51	Б2..ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	ОПК-6, ПК-3
52	Б2..01(П)	Преддипломная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10
53	Б2..ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10
54	Б2..ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (отраслевая)	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10
55	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, ПК-12
56	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1, УК-5, УК-6
57	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1, УК-4, ОПК-2
58	ФТД.03	Избранные разделы математики	ОПК-1
59	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4