

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт управления и цифровых технологий

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 23.05.04 - Эксплуатация железных дорог, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами

Кафедра № 152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5г 11м

Идентификационный номер 4337409-2023

Образовательный стандарт № 173/а  
от 10.03.2021

## Типы задач профессиональной деятельности

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

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

*А.И. Пушкин*

Директор института

*С.П. Вакуленко*

Заведующий кафедрой

*В.Е. Нутович*

Председатель учебно-методической комиссии

*Н.А. Андриянова*

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: 01.06.2023

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2023 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				29 IX	Октябрь				27 X	Ноябрь				Декабрь				29 XII	Январь				26 I	Февраль				23 II	Март				30 III	Апрель				27 IV	Май				Июнь				29 VI	Июль				27 VII	Август			
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23					
0	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	VI	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	8	15	22	29				
1	=	=	=	=					Э	Э								К	К							Э	Э														Э	Э	У	У	К	К	К	К	К								
2									Э	Э								К	К							Э	Э														Э	Э	К	К	К	К	К	К	К								
3									Э	Э								К	К							Э	Э														Э	Э	К	К	К	К	К	К	К								
4									Э	Э								К	К							Э	Э									Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К										
5									Э	Э								К	К							Э	Э									Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К										
6									Э	Э								К	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К											

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2023 года

3. План (курсы 1-3)

Индекс	Наименование	Формы контроля													Часов в том числе		Распределение по курсам																	Кафедра	Код																
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	из них					СРС	Контроль	ЗЕТ	Курс 1				Курс 2					Курс 3																						
												Контакт. раб.	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	23	57		4	10			1	9000	1160	516	116	528		7840		250	84	12	120		1476		47	94	16	90		1600		50	84	30	102		1728		54												
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	55		4	10			1	8856	1144	508	116	520		7712		246	84	12	120		1476		47	94	16	90		1600		50	76	30	94		1600		50												
Б1.01	История России	2	1						1	144	58	28		30		86		4	28		30		86		4																						История	110			
Б1.02	Основы Российской государственности		3							72	16	8		8		56		2	8		8		56		2																						АБП	155			
Б1.03	История транспорта		3							72	14	6		8		58		2	6		8		58		2																					История	110				
Б1.04	Философия и основы критического мышления	3								72	10	4		6		62		2	4		6		62		2																					Философия	81				
Б1.05	Практикум по самоорганизации		2							72	4			4		68		2			4		68		2																					АБП	155				
Б1.06	Физическая культура и спорт		2							72	8			8		64		2			8		64		2																					ФКиС	108				
Б1.07	Иностранный язык	3	124							288	18			18		270		8			14		238		7					4																	ИЯ	21			
Б1.08	Правовая культура		4							72	8	4		4		64		2												4																		ТП	36		
Б1.09	Основы комплексной безопасности		4							72	8	4		4		64		2											4																			УБТ	28		
Б1.10	Проектная деятельность		2-13							864	68			68		796		24																												ЦТУТП	152				
Б1.11	Математика	4	1-35							396	48	24		24		348		11	14		14		188		6	10			10			160			5											ВМ	40				
Б1.12	Физика	34	2							324	34	16	6	12		290		9	10	4	8		194		6	6	2	4		4		96			3											Физика	102				
Б1.13	Прикладная информатика		1							144	12	4	4	4		132		4	4	4	4		132		4																						ЦТУТП	152			

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 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
Б1.14	Химия и инженерная экология		3							108	8	4	4			100		3	4	4			100		3														ХиИЭ	26		
Б1.15	Общий курс транспорта	2								108	12	6		6		96		3	6		6		96		3													ЖДСТУ	58			
Б1.16	Инженерная и компьютерная графика		45							288	24	12		12		264		8								12	12		264		8							МПСиС	85			
Б1.17	Основы профессиональной деятельности	6								144	22	12		10		122		4								12	10		122		4							ЦТУТП	152			
Б1.18	Организация и управление производством		5							108	10	6		4		98		3								6	4		98		3							УТБиИС	131			
Б1.19	Теоретическая механика		5							108	10	6		4		98		3								6	4		98		3							ТМ	44			
Б1.20	Пути сообщения и транспортные сооружения		5							72	10	6		4		62		2								6	4		62		2							ППХ	49			
Б1.21	Нетяговый подвижной состав		5							108	10	6	4			98		3								6	4		98		3							ЖДСТУ	58			
Б1.22	Математическое моделирование на транспорте		56							216	20	10	10			196		6								10	10		196		6							ЦТУТП	152			
Б1.23	Организация доступной среды на транспорте		7							108	12	6		6		96		3																				УТБиИС	131			
Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов	7								144	16	6	4	6		128		4																					ЭиЛ	66		
Б1.25	Логистика		67							216	36	18		18		180		6								12	12		48		2	6		6	132		4		ЛТСТ	87		
Б1.26	Управление эксплуатационной работой	9-13	8			4	45			432	72	36		36		360		12																					УЭРиБТ	57		
Б1.27	Лабораторный практикум по организации движения поездов		8-10							144	20		20			124		4																					УЭРиБТ	57		
Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		14							108	12	6	6			96		3																					ЦТУТП	152		
Б1.29	Правила технической эксплуатации	13								108	16	8		8		92		3																					ЖДСТУ	58		
Б1.30	Оценка инженерных решений		9							108	12	6		6		96		3																					УТБиИС	131		
Б1.31	Железнодорожные станции и узлы	10-12				4	4			432	58	26	6	26		374		12																					ЖДСТУ	58		
Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	8-10					34			432	58	24	10	24		374		12																					ЛТСТ	87		
Б1.33	Взаимодействие видов транспорта		13				5			108	12	6		6		96		3																					УТБиИС	131		
Б1.34	Основы разработки проектной и эксплуатационной документации		15							108	12	6	6			96		3																					ЦТУТП	152		
Б1.35	Транспортный бизнес		1112							180	28	14		14		152		5																					УТБиИС	131		
Б1.36	Терминальные системы транспорта		12							108	16	8		8		92		3																					ЛТСТ	87		

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 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
Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте		8							144	16	8		8		128		4																				АТСнаЖТ	80			
Б1.38	Грузоведение	8								144	12	6		6		132		4																				ЛТСТ	87			
Б1.39	Транспортно-грузовые системы	8				3				144	16	8		8		128		4																				ЖДСТУ	58			
Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте		12							72	16	8		8		56		2																				ЖДСТУ	58			
Б1.41	Транспортное право		13							72	10	6		4		62		2																				УТБиИС	131			
Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте		14							72	12	6	6			60		2																				УЭРиБТ	57			
Б1.43	Основы геодезии и проектирования железных дорог		7							108	8	4	4			100		3																					ПСЖД	54		
Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)		15							108	12	6		6		96		3																					ЦТУТП	152		
Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем		15							72	12	6		6		60		2																					ЦТУТП	152		
Б1.46	Управление качеством цифровых данных		14							108	16	8	8			92		3																						ЦТУТП	152	
Б1.47	Системный инжиниринг		13							72	8	6		2		64		2																						ЦТУТП	152	
Б1.48	Системный анализ в транспортной логистике		16				6			72	16	8		8		56		2																						ЦТУТП	152	
Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов	1416	15				5			180	48	24	18	6		132		5																						ЦТУТП	152	
Б1.50	Введение в искусственный интеллект		17							72	16	10		6		56		2																							ЦТУТП	152
Б1.51	Информационная и кибербезопасность		14							72	12	6		6		60		2																						ВССиИБ	97	
Б1.52	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах		1517							144	28	16		12		116		4																						ЦТУТП	152	
Б1.53	Основы анализа данных		17							108	20	10		10		88		3																						ЦТУТП	152	
Б1.54	Основы экономической эффективности IT-проекта		15							108	10	6		4		98		3																						ЦТУТП	152	
Б1.55	Управление IT-проектами	16					6			72	16	8		8		56		2																						ЦТУТП	152	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов							Распределение по курсам															Кафедра	Код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Курс 3														
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	
													Лек	Лаб	Пр	ТП																											
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2							252	28	12		16		224		7																									
Б1.ДВ.01.01	Единый сетевой технологический процесс		16							72	12	6		6		60		2																						УЭРиБТ	57		
Б1.ДВ.01.02	Полигонные технологии																																							УЭРиБТ	57		
Б1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык		7							72	4			4		68		2																							ИЯ	21	
Б1.ДВ.02.02	Бизнес-английский																																							ИЯ	21		
Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях		17							108	12	6		6		96		3																							ЖДСТУ	58	
Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса																																							УТБиИС	131		
Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте																																							ЛГСТ	87		
Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети																																							УЭРиБТ	57		
Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов																																							ЦТУТП	152		
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	16	8		8		128		4																									
ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта		8							72	8	4		4		64		2																							ЖДСТУ	58	
ФТД.02	Современное развитие науки и техники		9							72	8	4		4		64		2																							УЭРиБТ	57	

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2023 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	РПР	Всего	в том числе				СРС	Контроль	ЗЕТ	Курс 4					Курс 5					Курс 6														
												Контакт. раб.	из них						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	23	57		4	10			1		9000	1160	516	116	528		7840		250	84	14	102		1276		41	102	34	64		1276		41	68	10	50		484		17			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	55		4	10			1		8856	1144	508	116	520		7712		246	84	14	102		1276		41	102	34	64		1276		41	68	10	50		484		17			
Б1.01	История России	2	1						1		144	58	28		30		86		4																					История	110		
Б1.02	Основы Российской государственности		3								72	16	8		8		56		2																						АБП	155	
Б1.03	История транспорта		3								72	14	6		8		58		2																						История	110	
Б1.04	Философия и основы критического мышления	3									72	10	4		6		62		2																						Философия	81	
Б1.05	Практикум по самоорганизации		2								72	4			4		68		2																						АБП	155	
Б1.06	Физическая культура и спорт		2								72	8			8		64		2																						ФКиС	108	
Б1.07	Иностранный язык	3	124								288	18			18		270		8																						ИЯ	21	
Б1.08	Правовая культура		4								72	8	4		4		64		2																							ТП	36
Б1.09	Основы комплексной безопасности		4								72	8	4		4		64		2																							УБТ	28
Б1.10	Проектная деятельность		2-13								864	68			68		796		24			18		198		6		4		68		2										ЦТУТП	152
Б1.11	Математика	4	1-35								396	48	24		24		348		11																							ВМ	40
Б1.12	Физика	34	2								324	34	16	6	12		290		9																							Физика	102
Б1.13	Прикладная информатика		1								144	12	4	4	4		132		4																							ЦТУТП	152
Б1.14	Химия и инженерная экология		3								108	8	4	4			100		3																							ХиИЭ	26
Б1.15	Общий курс транспорта	2									108	12	6		6		96		3																							ЖДСТУ	58
Б1.16	Инженерная и компьютерная графика		45								288	24	12		12		264		8																							МПСиС	85
Б1.17	Основы профессиональной деятельности	6									144	22	12		10		122		4																							ЦТУТП	152
Б1.18	Организация и управление производством		5								108	10	6		4		98		3																							УТБиИС	131
Б1.19	Теоретическая механика		5								108	10	6		4		98		3																							ТМ	44
Б1.20	Пути сообщения и транспортные сооружения		5			2					72	10	6		4		62		2																							ППХ	49
Б1.21	Нетяговый подвижной состав		5								108	10	6	4			98		3																							ЖДСТУ	58
Б1.22	Математическое моделирование на транспорте		56								216	20	10	10			196		6																							ЦТУТП	152
Б1.23	Организация доступной среды на транспорте		7								108	12	6		6		96		3																							УТБиИС	131
Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов	7				3					144	16	6	4	6		128		4																						ЭиЛ	66	
Б1.25	Логистика		67								216	36	18		18		180		6																							ЛТСТ	87
Б1.26	Управление эксплуатационной работой	9-13	8		4	45					432	72	36		36		360		12	18		18		216		7	6	6		60		2									УЭРиБТ	57	

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	
Б1.27	Лабораторный практикум по организации движения поездов		8-10							144	20		20			124		4			8					64		2													УЭРиБТ	57	
Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		14							108	12	6	6			96		3											6	6												ЦТУТП	152
Б1.29	Правила технической эксплуатации	13								108	16	8		8		92		3										8		8												ЖДСТУ	58
Б1.30	Оценка инженерных решений		9							108	12	6		6		96		3																								УТБиИС	131
Б1.31	Железнодорожные станции и узлы	10-12			4	4				432	58	26	6	26		374		12	26	6	26							374		12												ЖДСТУ	58
Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	8-10			34					432	58	24	10	24		374		12	10		10						124		4													ЛТСТ	87
Б1.33	Взаимодействие видов транспорта		13			5				108	12	6		6		96		3										6		6												УТБиИС	131
Б1.34	Основы разработки проектной и эксплуатационной документации		15							108	12	6	6			96		3										6	6													ЦТУТП	152
Б1.35	Транспортный бизнес		1112							180	28	14		14		152		5	14		14						152		5													УТБиИС	131
Б1.36	Терминальные системы транспорта		12							108	16	8		8		92		3	8		8							92		3												ЛТСТ	87
Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте		8							144	16	8		8		128		4																								АТСнаЖТ	80
Б1.38	Грузоведение	8								144	12	6		6		132		4																								ЛТСТ	87
Б1.39	Транспортно-грузовые системы	8				3				144	16	8		8		128		4																								ЖДСТУ	58
Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте		12							72	16	8		8		56		2	8		8							56		2												ЖДСТУ	58
Б1.41	Транспортное право		13							72	10	6		4		62		2										6		4												УТБиИС	131
Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте		14							72	12	6	6			60		2											6	6												УЭРиБТ	57
Б1.43	Основы геодезии и проектирования железных дорог		7							108	8	4	4			100		3																								ПСЖД	54
Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)		15							108	12	6		6		96		3										6		6												ЦТУТП	152
Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем		15							72	12	6		6		60		2										6		6												ЦТУТП	152

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						Распределение по курсам														Кафедра	Код												
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6														
												Контакт. раб.	из них					СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП			СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
													Лек	Лаб	Пр	ТП																												
Б1.46	Управление качеством цифровых данных		14							108	16	8	8			92																						ЦГУТП	152					
Б1.47	Системный инжиниринг		13							72	8	6		2		64																					ЦГУТП	152						
Б1.48	Системный анализ в транспортной логистике		16							72	16	8		8		56											8		8				56		2		ЦГУТП	152						
Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов	1416	15							180	48	24	18	6		132											14	8	6			116		4	10	10		16		1		ЦГУТП	152	
Б1.50	Введение в искусственный интеллект		17							72	16	10		6		56															10		6		56		2		ЦГУТП	152				
Б1.51	Информационная и кибербезопасность		14							72	12	6		6		60											6		6			60		2					ВССиИБ	97				
Б1.52	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах		1517							144	28	16		12		116											6		6			60		2	10		6		56		2		ЦГУТП	152
Б1.53	Основы анализа данных		17							108	20	10		10		88															10		10		88		3		ЦГУТП	152				
Б1.54	Основы экономической эффективности IT-проекта		15							108	10	6		4		98											6		4			98		3						ЦГУТП	152			
Б1.55	Управление IT-проектами		16							72	16	8		8		56															8		8		56		2		ЦГУТП	152				
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2							252	28	12		16		224															12		12		156		5							
Б1.ДВ.01.01	Единый сетевой технологический процесс		16							72	12	6		6		60															6		6		60		2		УЭРиБТ	57				
Б1.ДВ.01.02	Полигонные технологии																																						УЭРиБТ	57				
Б1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык		7							72	4			4		68																								ИЯ	21			
Б1.ДВ.02.02	Бизнес-английский																																							ИЯ	21			
Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях		17							108	12	6		6		96															6		6		96		3			ЖДСТУ	58			
Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса																																							УТБиИС	131			
Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте																																							ЛТСТ	87			



Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов							Распределение по курсам																		Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6												
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	
													Лек	Лаб	Пр	ТП																											
Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети																																									УЭРиБТ	57
Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов																																									ЦТУТП	152
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	16	8		8		128		4																									
ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта		8							72	8	4		4		64		2																							ЖДСТУ	58	
ФТД.02	Современное развитие науки и техники		9							72	8	4		4		64		2																							УЭРиБТ	57	

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2023 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		8		1944			54	8		
Б2	Блок 2 "Практика"		8		1080			30	8		
Б2.01(У)	Общественная практика		2		108			3	2		
		1	3	Нет						ЖДСТУ	58
		1	3	Нет	108			3	2	ЖДСТУ	58
Б2.02(П)	Технологическая практика		2		324			9			
		2	12	Нет						ЛТСТ	87
		2	12	Нет	324			9		ЛТСТ	87
Б2.03(П)	Эксплуатационно-управленческая практика		2		324			9	6		
		2	15	Нет						УЭРиБТ	57
		2	15	Нет	324			9	6	УЭРиБТ	57
Б2.04(П)	Преддипломная практика		2		324			9			
		2	18	Нет						ЦТУТП	152
		2	18	Нет	324			9		ЦТУТП	152
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24			
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24			
		2		Нет	864			24		ЦТУТП	152

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2023 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				304	50	50	54	50	50	50
Итого по плану	100	0	3	276	50	50	50	50	50	26
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	3	246	47	50	50	41	41	17
Блок 2 "Практика"	100	0	0	30	3			9	9	9
Факультативные дисциплины				4			4			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				24						24

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	5	3	6	7	4	3
	Зачет (Зачет)	15	16	14	8	13	5
	Курсовой проект (КП)			1	4		
	Курсовая работа (КР)		1	2	2	3	2
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	1			1	1	1
	Эссе (Эс)	1					

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2023 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.03	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта
1.6.	ФТД.02	Современное развитие науки и техники
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
4.3.	Б1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык
4.4.	Б1.ДВ.02.02	Бизнес-английский
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	Основы Российской государственности
5.3.	Б1.03	История транспорта
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.18	Организация и управление производством
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.10	Проектная деятельность
12.2.	Б1.11	Математика
12.3.	Б1.12	Физика
12.4.	Б1.13	Прикладная информатика
12.5.	Б1.14	Химия и инженерная экология
12.6.	Б1.22	Математическое моделирование на транспорте
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.16	Инженерная и компьютерная графика
13.2.	Б1.17	Основы профессиональной деятельности
13.3.	Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
13.4.	Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.15	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.17	Основы профессиональной деятельности
14.3.	Б1.29	Правила технической эксплуатации
14.4.	Б1.31	Железнодорожные станции и узлы
14.5.	Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
14.6.	Б1.41	Транспортное право
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.16	Инженерная и компьютерная графика
15.2.	Б1.19	Теоретическая механика
15.3.	Б1.20	Пути сообщения и транспортные сооружения
15.4.	Б1.31	Железнодорожные станции и узлы
15.5.	Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях
15.6.	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
15.7.	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте
15.8.	Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети
15.9.	Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1.10	Проектная деятельность
16.2.	Б1.21	Нетяговый подвижной состав
16.3.	Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов
16.4.	Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
16.5.	Б1.47	Системный инжиниринг

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
17.1.	Б1.10	Проектная деятельность
17.2.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
17.3.	Б1.29	Правила технической эксплуатации
17.4.	Б1.30	Оценка инженерных решений
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.	Б1.10	Проектная деятельность
18.2.	Б1.18	Организация и управление производством
18.3.	Б1.23	Организация доступной среды на транспорте
18.4.	Б1.25	Логистика
18.5.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
18.6.	Б1.30	Оценка инженерных решений
18.7.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
18.8.	Б1.36	Терминальные системы транспорта
18.9.	Б1.39	Транспортно-грузовые системы
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
19.1.	Б1.18	Организация и управление производством
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.18	Организация и управление производством
20.2.	Б1.30	Оценка инженерных решений
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.10	Проектная деятельность
21.2.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
21.3.	Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях
21.4.	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
21.5.	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте
21.6.	Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети
21.7.	Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов
22.	ПК-1	Способен к руководству и выполнению комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей при перевозках грузов, в т.ч. в международном сообщении, на основе принципов логистики с учетом эффективного взаимодействия видов транспорта
22.1.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
22.2.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
23.	ПК-2	Способен вести отчетную документацию по маневровой работе в обслуживаемом парке железнодорожной станции и обработке информационных сообщений в автоматизированных информационно-аналитических системах, управлять процессом и контролировать качество работы по обработке поездной информации и перевозочных документов железнодорожного транспорта
23.1.	Б1.10	Проектная деятельность

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.2.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
23.3.	Б1.27	Лабораторный практикум по организации движения поездов
23.4.	Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте
24.	ПК-3	Способен организовывать, анализировать и контролировать выполнение комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей железнодорожного транспорта
24.1.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
25.	ПК-4	Способен проводить анализ состояния и контролировать безопасность движения и эксплуатацию технических средств на железнодорожном транспорте в закрепленных подразделениях, приводить в готовность аварийно-восстановительные средства на закрепленном участке
25.1.	Б1.29	Правила технической эксплуатации
25.2.	Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
25.3.	Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
26.	ПК-5	Способен оперативно руководить рабочими, контролировать качество работ подразделения организации железнодорожного транспорта в соответствии с технологическим процессом
26.1.	Б1.18	Организация и управление производством
26.2.	Б1.48	Системный анализ в транспортной логистике
27.	ПК-6	Способен к организации грузовой и коммерческой деятельности в сфере грузовых перевозок, разрабатывать нормативную документацию и управлять трудовыми ресурсами в подразделениях транспортных компаний
27.1.	Б1.18	Организация и управление производством
27.2.	Б1.25	Логистика
27.3.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
27.4.	Б1.35	Транспортный бизнес
27.5.	Б1.38	Грузоведение
28.	ПК-7	Способен к эксплуатации информационно-аналитических автоматизированных систем по оперативно-диспетчерскому управлению железнодорожными перевозками, к обработке поездной информации в автоматизированных системах, к использованию информационных систем мониторинга и учета выполнения технологических операций на железнодорожном транспорте
28.1.	Б1.13	Прикладная информатика
28.2.	Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
29.	ПК-8	Способен оценивать техническое состояние пассажирского поезда и организовывать обслуживание пассажиров в фирменном пассажирском поезде (поезде международного сообщения), оперативно руководить процессом оформления и продажи перевозочных документов на перевозку и хранение багажа на железнодорожном транспорте
29.1.	Б1.35	Транспортный бизнес
30.	ПК-9	Способность использовать интеллектуальные системы для решения аналитических задач
30.1.	Б1.50	Введение в искусственный интеллект
31.	ПК-10	Способен к оказанию транспортных услуг грузоотправителям и грузополучателям, работающим на железнодорожной станции, проводить маркетинговые исследования по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей для формирования и обновления клиентской базы
31.1.	Б1.25	Логистика
31.2.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
31.3.	Б1.35	Транспортный бизнес
31.4.	Б1.36	Терминальные системы транспорта
31.5.	Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях
31.6.	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
31.7.	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
31.8.	Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети
31.9.	Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов
32.	ПК-11	Способен к расчету и анализу выполнения основных производственно-экономических показателей работы структурного подразделения железнодорожного транспорта
32.1.	Б1.18	Организация и управление производством
32.2.	Б1.30	Оценка инженерных решений
32.3.	Б1.35	Транспортный бизнес
32.4.	Б1.54	Основы экономической эффективности IT-проекта
33.	ПК-12	Способен анализировать и выявлять экономически выгодные сферы использования различных видов транспорта в единой транспортной системе, выбирать вид транспорта, техническое оснащение складов для обслуживания промышленного предприятия на основе технологии его работы, выбирать погрузочно-разгрузочные механизмы, рациональные типы и модели тягового и нетягового подвижного состава для транспортных операций на разных видах транспорта
33.1.	Б1.10	Проектная деятельность
33.2.	Б1.21	Нетяговый подвижной состав
33.3.	Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов
33.4.	Б1.25	Логистика
33.5.	Б1.33	Взаимодействие видов транспорта
33.6.	Б1.35	Транспортный бизнес
33.7.	Б1.36	Терминальные системы транспорта
33.8.	Б1.39	Транспортно-грузовые системы
34.	ПК-13	Способен применять основные приёмы проектирования элементов путей сообщения и транспортных сооружений с учетом знаний геодезии, выполнять проектные расчеты по реконструкции и развитию железнодорожных станций и узлов
34.1.	Б1.31	Железнодорожные станции и узлы
34.2.	Б1.43	Основы геодезии и проектирования железных дорог
35.	ПК-14	Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологий в профессиональной деятельности
35.1.	Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
35.2.	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)
36.	ПК-15	Способностью решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением цифровых технологий
36.1.	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)
36.2.	Б1.46	Управление качеством цифровых данных
36.3.	Б1.47	Системный инжиниринг
37.	ПК-16	Способностью эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и цифровые технологии, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления
37.1.	Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
37.2.	Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов
37.3.	Б1.ДВ.01.01	Единый сетевой технологический процесс
37.4.	Б1.ДВ.01.02	Полигонные технологии
38.	ПК-17	Способен применять профессиональные методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации транспортного комплекса
38.1.	Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
38.2.	Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов
38.3.	Б1.55	Управление IT-проектами



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
39.	ПК-18	Способен использовать современные цифровые технологии и программные средства при решении задач в профессиональной деятельности
39.1.	Б1.17	Основы профессиональной деятельности
39.2.	Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
39.3.	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)
39.4.	Б1.52	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах
40.	ПК-19	Способность анализировать прикладные бизнес-процессы и предметную область
40.1.	Б1.53	Основы анализа данных
41.	ПК-20	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности с учётом требований информационной безопасности
41.1.	Б1.51	Информационная и кибербезопасность
42.	ПК-21	Способен анализировать и применить цифровую информацию в профессиональной деятельности, использовать технические данные, показатели и результаты работы автоматизированных транспортных систем
42.1.	Б1.34	Основы разработки проектной и эксплуатационной документации

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2023 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.ДВ.01.01	Единый сетевой технологический процесс	ПК-16
3	Б1.ДВ.01.02	Полигонные технологии	ПК-16
4	Б1.02	Основы Российской государственности	УК-5
5	Б1.ДВ.02.02	Бизнес-английский	УК-4
6	Б1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык	УК-4
7	Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети	ОПК-4, ОПК-10, ПК-10
8	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте	ОПК-4, ОПК-10, ПК-10
9	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса	ОПК-4, ОПК-10, ПК-10
10	Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях	ОПК-4, ОПК-10, ПК-10
11	Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов	ОПК-4, ОПК-10, ПК-10
12	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
13	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
14	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
15	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
16	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
17	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
18	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
19	Б1.10	Проектная деятельность	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-2, ПК-12
20	Б1.11	Математика	ОПК-1
21	Б1.12	Физика	ОПК-1
22	Б1.13	Прикладная информатика	ОПК-1, ПК-7
23	Б1.14	Химия и инженерная экология	ОПК-1
24	Б1.15	Общий курс транспорта	ОПК-3
25	Б1.16	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2, ОПК-4
26	Б1.17	Основы профессиональной деятельности	ОПК-2, ОПК-3, ПК-18
27	Б1.18	Организация и управление производством	УК-10, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-11
28	Б1.19	Теоретическая механика	ОПК-4
29	Б1.20	Пути сообщения и транспортные сооружения	ОПК-4
30	Б1.21	Нетяговый подвижной состав	ОПК-5, ПК-12
31	Б1.22	Математическое моделирование на транспорте	ОПК-1
32	Б1.23	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
33	Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов	ОПК-5, ПК-12
34	Б1.25	Логистика	ОПК-7, ПК-6, ПК-10, ПК-12
35	Б1.26	Управление эксплуатационной работой	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3
36	Б1.27	Лабораторный практикум по организации движения поездов	ПК-2
37	Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-7, ПК-14, ПК-18
38	Б1.29	Правила технической эксплуатации	ОПК-3, ОПК-6, ПК-4
39	Б1.30	Оценка инженерных решений	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ПК-11

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
40	Б1.31	Железнодорожные станции и узлы	ОПК-3, ОПК-4, ПК-13
41	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	ОПК-7, ПК-1, ПК-6, ПК-10
42	Б1.33	Взаимодействие видов транспорта	ПК-12
43	Б1.34	Основы разработки проектной и эксплуатационной документации	ПК-21
44	Б1.35	Транспортный бизнес	ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12
45	Б1.36	Терминальные системы транспорта	ОПК-7, ПК-10, ПК-12
46	Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте	ОПК-5, ПК-4
47	Б1.38	Грузоведение	ПК-6
48	Б1.39	Транспортно-грузовые системы	ОПК-7, ПК-12
49	Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	ОПК-3, ПК-4
50	Б1.41	Транспортное право	ОПК-3
51	Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте	ОПК-2, ПК-2
52	Б1.43	Основы геодезии и проектирования железных дорог	ПК-13
53	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)	ПК-14, ПК-15, ПК-18
54	Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем	ПК-16, ПК-17
55	Б1.46	Управление качеством цифровых данных	ПК-15
56	Б1.47	Системный инжиниринг	ОПК-5, ПК-15
57	Б1.48	Системный анализ в транспортной логистике	ПК-5
58	Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов	ПК-16, ПК-17
59	Б1.50	Введение в искусственный интеллект	ПК-9
60	Б1.51	Информационная и кибербезопасность	ПК-20
61	Б1.52	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах	ПК-18
62	Б1.53	Основы анализа данных	ПК-19
63	Б1.54	Основы экономической эффективности IT-проекта	ПК-11
64	Б1.55	Управление IT-проектами	ПК-17
65	Б2.01(У)	Общественная практика	ОПК-3
66	Б2.02(П)	Технологическая практика	ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10
67	Б2.03(П)	Эксплуатационно-управленческая практика	ПК-4, ПК-6, ПК-7
68	Б2.04(П)	Преддипломная практика	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-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21
69	Б3.01	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-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21
70	ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта	УК-1
71	ФТД.02	Современное развитие науки и техники	УК-1