

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: очная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4339421-2023

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

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ								
	Итого	27	64		5	10				1	9000	2030	410	2144		250	972	196	24	300		27	1080	212	24	316		30	1152	256	56	272		32	1008	224	80	208		28								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	62		5	10				1	8856	2000	410	2114		246	972	196	24	300		27	1080	212	24	316		30	1152	256	56	272		32	1008	224	80	208		28								
Б1.01	История России	1	2							2	144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2												История	110							
Б1.02	Основы Российской государственности		2								72	16		16		2							72	16		16		2													АБП	155						
Б1.03	История транспорта		3								72	16		16		2												72	16		16		2								История	110						
Б1.04	Философия и основы критического мышления	2									72	16		32		2							72	16		32		2													Философия	81						
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																		АБП	155							
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1												ФКиС	108							
Б1.07	Иностранный язык	3	12								288			144		8	72			32		2	108			64		3	108			48		3							ИЯ	21						
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2													72	16		16					2				ТП	36						
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2												72	16		16		2								УБТ	28						
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								864			264		24	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2		ЦТУТП	152					
Б1.11	Математика	3	124								396	112		144		11	108	32		32		3	108	32		32		3	108	32		48		3	72	16		32		2		ВМ	40					
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	64		9	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3	108	32	8	32		3							Физика	102						
Б1.13	Прикладная информатика		1								144	32	16	32		4	144	32	16	32		4																		ЦТУТП	152							
Б1.14	Химия и инженерная экология		2								108	16	16			3							108	16	16			3													ХиИЭ	26						
Б1.15	Общий курс транспорта	1									108	32		32		3	108	32		32		3																			ЖДСТУ	58						
Б1.16	Инженерная и компьютерная графика		12								288	64		64		8	144	32		32		4	144	32		32		4													МПСиС	85						
Б1.17	Основы профессиональной деятельности	2									144	32		32		4							144	32		32		4													ЦТУТП	152						
Б1.18	Организация и управление производством		3								108	32		16		3												108	32		16		3								УТБиИС	131						
Б1.19	Теоретическая механика	3									108	32		48		3												108	32		48		3								ТМ	44						
Б1.20	Пути сообщения и транспортные сооружения		3			3					72	32		16		2												72	32		16		2								ППХ	49						
Б1.21	Нетяговый подвижной состав		3								108	32	16			3												108	32	16		3									ЖДСТУ	58						
Б1.22	Математическое моделирование на транспорте		34								216	48	48			6												108	16	16		3	108	32	32			3			ЦТУТП	152						
Б1.23	Организация доступной среды на транспорте		4								108	32		16		3													108	32		16				3				УТБиИС	131							

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ								
Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов	4				4					144	32	16	32		4																								ЭиЛ	66							
Б1.25	Логистика		45								216	64		48		6																						ЛТСТ	87									
Б1.26	Управление эксплуатационной работой	4-7			6	57					432	124		108		12																						УЭРиБТ	57									
Б1.27	Лабораторный практикум по организации движения поездов		45								144		64			4																						УЭРиБТ	57									
Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		8								108	28	28			3																						ЦТУТП	152									
Б1.29	Правила технической эксплуатации	8									108	28	28			3																						ЖДСТУ	58									
Б1.30	Оценка инженерных решений		7								108	32		32		3																						УТБиИС	131									
Б1.31	Железнодорожные станции и узлы	6-8			78	6					432	102	28	88		12																						ЖДСТУ	58									
Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	5-7			57						432	106	60	92		12																						ЛТСТ	87									
Б1.33	Взаимодействие видов транспорта		9			9					108	32		16		3																						УТБиИС	131									
Б1.34	Основы разработки проектной и эксплуатационной документации		8								108	28	14			3																						ЦТУТП	152									
Б1.35	Транспортный бизнес		67								180	60		58		5																						УТБиИС	131									
Б1.36	Терминальные системы транспорта		5								108	32		32		3																						ЛТСТ	87									
Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте		5								144	32		32		4																						АТСнаЖТ	80									
Б1.38	Грузоведение	4									144	32		32		4																						ЛТСТ	87									
Б1.39	Транспортно-грузовые системы	5				5					144	32		32		4																						ЖДСТУ	58									
Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте		9								72	32		16		2																						ЖДСТУ	58									
Б1.41	Транспортное право		9								72	16		16		2																						УТБиИС	131									
Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте		9								72	32	16			2																						УЭРиБТ	57									
Б1.43	Основы геодезии и проектирования железных дорог		3								108	16	16			3																						ПСЖД	54									

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ													
Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)		6								108	28		28		3																				ЦТУТП	152										
Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем		8								72	28		14		2																			ЦТУТП	152											
Б1.46	Управление качеством цифровых данных		7								108	32	32			3																			ЦТУТП	152											
Б1.47	Системный инжиниринг		7								72	32		16		2																			ЦТУТП	152											
Б1.48	Системный анализ в транспортной логистике		9			9					72	16		16		2																			ЦТУТП	152											
Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов	9	8			8					180	60	16	28		5																			ЦТУТП	152											
Б1.50	Введение в искусственный интеллект		9								72	32		16		2																			ЦТУТП	152											
Б1.51	Информационная и кибербезопасность		8								72	14		28		2																			ВССиИБ	97											
Б1.52	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах		67								144	30		46		4																			ЦТУТП	152											
Б1.53	Основы анализа данных		9								108	32		16		3																			ЦТУТП	152											
Б1.54	Основы экономической эффективности IT-проекта		8								108	28		28		3																			ЦТУТП	152											
Б1.55	Управление IT-проектами	9				9					72	16		32		2																			ЦТУТП	152											
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2								252	48		64		7																															
Б1.ДВ.01.01	Единый сетевой технологический процесс		9								72	32		16		2																			УЭРиБТ	57											
Б1.ДВ.01.02	Полигонные технологии																																		УЭРиБТ	57											
Б1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык		5								72			32		2																			ИЯ	21											
Б1.ДВ.02.02	Бизнес-английский																																		ИЯ	21											
Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях	9									108	16		16		3																			ЖДСТУ	58											

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ								
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																																													ЦГУТП	152	
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	30		30		4																																
ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта		5								72	16		16		2																														ЖДСТУ	58	
ФТД.02	Современное развитие науки и техники		6								72	14		14		2																														УЭРиБТ	57	

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

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ													
	Итого	27	64		5	10		1		9000	2030	410	2144		250	1116	208	48	272		31	864	196	56	210		24	900	240	48	208		25	936	210	42	182		26								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	62		5	10		1		8856	2000	410	2114		246	1044	192	48	256		29	792	182	56	196		22	900	240	48	208		25	936	210	42	182		26								
Б1.01	История России	1	2					2		144	64		64		4																								История	110							
Б1.02	Основы Российской государственности		2							72	16		16		2																								АБП	155							
Б1.03	История транспорта		3							72	16		16		2																							История	110								
Б1.04	Философия и основы критического мышления	2								72	16		32		2																							Философия	81								
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1							72			32		2																							АБП	155								
Б1.06	Физическая культура и спорт		12							72	8		56		2																							ФКиС	108								
Б1.07	Иностранный язык	3	12							288			144		8																							ИЯ	21								
Б1.08	Правовая культура		4							72	16		16		2																							ТП	36								
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3							72	16		16		2																								УБТ	28							
Б1.10	Проектная деятельность		1-9							864			264		24	108			32		3	108			28		3	108			32		3	108			28		3	ЦТУТП	152						
Б1.11	Математика	3	124							396	112		144		11																							ВМ	40								
Б1.12	Физика	23	1							324	96	24	64		9																							Физика	102								
Б1.13	Прикладная информатика		1							144	32	16	32		4																							ЦТУТП	152								
Б1.14	Химия и инженерная экология		2							108	16	16			3																							ХиИЭ	26								
Б1.15	Общий курс транспорта	1								108	32		32		3																							ЖДСТУ	58								
Б1.16	Инженерная и компьютерная графика		12							288	64		64		8																							МПСиС	85								
Б1.17	Основы профессиональной деятельности	2								144	32		32		4																							ЦТУТП	152								
Б1.18	Организация и управление производством		3							108	32		16		3																							УТБиИС	131								
Б1.19	Теоретическая механика	3								108	32		48		3																							ТМ	44								
Б1.20	Пути сообщения и транспортные сооружения		3			3				72	32		16		2																							ППХ	49								
Б1.21	Нетяговый подвижной состав		3							108	32	16			3																							ЖДСТУ	58								
Б1.22	Математическое моделирование на транспорте		34							216	48	48			6																							ЦТУТП	152								
Б1.23	Организация доступной среды на транспорте		4							108	32		16		3																							УТБиИС	131								

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ							
Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов	4			4					144	32	16	32		4																						ЭиЛ	66									
Б1.25	Логистика		45							216	64		48		6	108	32		32		3														ЛТСТ	87											
Б1.26	Управление эксплуатационной работой	4-7			6	57				432	124		108		12	144	32		32		4	108	28		28		3	72	32		16	2				УЭРиБТ	57										
Б1.27	Лабораторный практикум по организации движения поездов		45							144		64			4	72		32			2														УЭРиБТ	57											
Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		8							108	28	28			3													108	28	28			3		ЦТУТП	152											
Б1.29	Правила технической эксплуатации	8								108	28		28		3													108	28		28		3		ЖДСТУ	58											
Б1.30	Оценка инженерных решений		7							108	32		32		3												108	32		32		3			УТБиИС	131											
Б1.31	Железнодорожные станции и узлы	6-8			78	6				432	102	28	88		12							144	42	28	28		4	144	32		32		4	144	28		28	4	ЖДСТУ	58							
Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	5-7			57					432	106	60	92		12	144	32	16	32		4	144	42	28	28		4	144	32	16	32		4			ЛТСТ	87										
Б1.33	Взаимодействие видов транспорта		9			9				108	32		16		3																				УТБиИС	131											
Б1.34	Основы разработки проектной и эксплуатационной документации		8							108	28	14			3													108	28	14				3		ЦТУТП	152										
Б1.35	Транспортный бизнес		67							180	60		58		5							108	28		42		3	72	32		16	2				УТБиИС	131										
Б1.36	Терминальные системы транспорта		5							108	32		32		3	108	32		32		3															ЛТСТ	87										
Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте		5							144	32		32		4	144	32		32		4															АТСнаЖТ	80										
Б1.38	Грузоведение	4								144	32		32		4																					ЛТСТ	87										
Б1.39	Транспортно-грузовые системы	5				5				144	32		32		4	144	32		32		4															ЖДСТУ	58										
Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте		9							72	32		16		2																					ЖДСТУ	58										
Б1.41	Транспортное право		9							72	16		16		2																					УТБиИС	131										
Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте		9							72	32	16			2																					УЭРиБТ	57										



Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ							
Б1.43	Основы геодезии и проектирования железных дорог		3							108	16	16			3																										ПСЖД	54					
Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)		6							108	28		28		3																									ЦТУТП	152						
Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем		8							72	28		14		2																								ЦТУТП	152							
Б1.46	Управление качеством цифровых данных		7							108	32	32			3																									ЦТУТП	152						
Б1.47	Системный инжиниринг		7							72	32		16		2																									ЦТУТП	152						
Б1.48	Системный анализ в транспортной логистике		9							72	16		16		2																									ЦТУТП	152						
Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов	9	8							180	60	16	28		5																									ЦТУТП	152						
Б1.50	Введение в искусственный интеллект		9							72	32		16		2																									ЦТУТП	152						
Б1.51	Информационная и кибербезопасность		8							72	14		28		2																									ВССиИБ	97						
Б1.52	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах		67							144	30		46		4																									ЦТУТП	152						
Б1.53	Основы анализа данных		9							108	32		16		3																									ЦТУТП	152						
Б1.54	Основы экономической эффективности IT-проекта		8							108	28		28		3																									ЦТУТП	152						
Б1.55	Управление IT-проектами	9								72	16		32		2																									ЦТУТП	152						
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2							252	48		64		7	72																															
Б1.ДВ.01.01	Единый сетевой технологический процесс		9							72	32		16		2																									УЭРиБТ	57						
Б1.ДВ.01.02	Полигонные технологии																																							УЭРиБТ	57						
Б1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык		5							72			32		2	72																								ИЯ	21						
Б1.ДВ.02.02	Бизнес-английский																																							ИЯ	21						
Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях	9								108	16		16		3																									ЖДСТУ	58						





Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					Курс 5															Курс 6															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12														
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ						
Б1.24	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов	4				4					144	32	16	32		4																						ЭиЛ	66							
Б1.25	Логистика		45								216	64		48		6																					ЛГСТ	87								
Б1.26	Управление эксплуатационной работой	4-7			6	57					432	124		108		12																					УЭРиБТ	57								
Б1.27	Лабораторный практикум по организации движения поездов		45								144		64			4																					УЭРиБТ	57								
Б1.28	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		8								108	28	28			3																					ЦГУТП	152								
Б1.29	Правила технической эксплуатации	8									108	28		28		3																					ЖДСТУ	58								
Б1.30	Оценка инженерных решений		7								108	32		32		3																					УТБиИС	131								
Б1.31	Железнодорожные станции и узлы	6-8			78	6					432	102	28	88		12																					ЖДСТУ	58								
Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	5-7			57						432	106	60	92		12																					ЛГСТ	87								
Б1.33	Взаимодействие видов транспорта		9			9					108	32		16		3	108	32		16		3															УТБиИС	131								
Б1.34	Основы разработки проектной и эксплуатационной документации		8								108	28	14			3																					ЦГУТП	152								
Б1.35	Транспортный бизнес		67								180	60		58		5																					УТБиИС	131								
Б1.36	Терминальные системы транспорта		5								108	32		32		3																					ЛГСТ	87								
Б1.37	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте		5								144	32		32		4																					АТСнаЖТ	80								
Б1.38	Грузоведение	4									144	32		32		4																					ЛГСТ	87								
Б1.39	Транспортно-грузовые системы	5				5					144	32		32		4																					ЖДСТУ	58								
Б1.40	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте		9								72	32		16		2	72	32		16		2															ЖДСТУ	58								
Б1.41	Транспортное право		9								72	16		16		2	72	16		16		2															УТБиИС	131								
Б1.42	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте		9								72	32	16			2	72	32	16			2															УЭРиБТ	57								
Б1.43	Основы геодезии и проектирования железных дорог		3								108	16	16			3																					ПСЖД	54								

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 5															Курс 6															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12															
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ							
Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)		6								108	28		28		3																							ЦТУТП	152							
Б1.45	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем		8								72	28		14		2																						ЦТУТП	152								
Б1.46	Управление качеством цифровых данных		7								108	32	32			3																						ЦТУТП	152								
Б1.47	Системный инжиниринг		7								72	32		16		2																						ЦТУТП	152								
Б1.48	Системный анализ в транспортной логистике		9			9					72	16		16		2	72	16		16		2																ЦТУТП	152								
Б1.49	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов	9	8			8					180	60	16	28		5	72	32	16		2																	ЦТУТП	152								
Б1.50	Введение в искусственный интеллект		9								72	32		16		2	72	32		16		2																ЦТУТП	152								
Б1.51	Информационная и кибербезопасность		8								72	14		28		2																						ВССиИБ	97								
Б1.52	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах		67								144	30		46		4																						ЦТУТП	152								
Б1.53	Основы анализа данных		9								108	32		16		3	108	32		16		3																ЦТУТП	152								
Б1.54	Основы экономической эффективности IT-проекта	8									108	28		28		3																						ЦТУТП	152								
Б1.55	Управление IT-проектами	9				9					72	16		32		2	72	16		32		2																ЦТУТП	152								
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	2								252	48		64		7	180	48		32		5																									
Б1.ДВ.01.01	Единый сетевой технологический процесс		9								72	32		16		2	72	32		16		2																УЭРиБТ	57								
Б1.ДВ.01.02	Полигонные технологии																																					УЭРиБТ	57								
Б1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык		5								72			32		2																						ИЯ	21								
Б1.ДВ.02.02	Бизнес-английский																																					ИЯ	21								
Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях	9									108	16		16		3	108	16		16		3																ЖДСТУ	58								



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

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры	
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		12		2592			72					48	2592			72		
Б2	Блок 2 "Практика"		12		1728			48					32	1728			48		
Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика		2		324			9					6	324			9		
		3	6	Нет														ЛТСТ	87
		3	6	Нет	324			9					6	324			9	ЛТСТ	87
Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		2		324			9					6	324			9		
		3	6	Нет														ЛТСТ	87
		3	6	Нет	324			9					6	324			9	ЛТСТ	87
Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика		2		324			9					6	324			9		
		4	8	Нет														УЭРиБТ	57
		4	8	Нет	324			9					6	324			9	УЭРиБТ	57
Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика (отраслевая)		2		324			9					6	324			9		
		4	8	Нет														УЭРиБТ	57
		4	8	Нет	324			9					6	324			9	УЭРиБТ	57
Б2.01(У)	Общественная практика		2		108			3					2	108			3		
		1	2	Нет														ЖДСТУ	58
		1	2	Нет	108			3					2	108			3	ЖДСТУ	58
Б2.02(П)	Преддипломная практика		2		324			9					6	324			9		
		5	10	Нет														ЦТУТП	152
		5	10	Нет	324			9					6	324			9	ЦТУТП	152
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24					16	864			24		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24					16	864			24		
		5		Нет	864			24					16	864			24	ЦТУТП	152





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

4. 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, вырабатывать 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, вырабатывая 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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
31.7.	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
38.3.	Б1.55	Управление IT-проектами
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

4. 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 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 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.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика	ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10
66	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
67	Б2.01(У)	Общественная практика	ОПК-3
68	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
69	Б2.02(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
70	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика	ПК-4, ПК-6, ПК-7
71	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
72	ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта	УК-1
73	ФТД.02	Современное развитие науки и техники	УК-1