

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 4344271-2025

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

Е.С. Максимова

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: 15.05.2025

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2025 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				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	26	63		6	12			1		8784	1974	396	2162		244	1044	208	40	320		29	1044	192	56	240		29	1008	256	40	208		28	1044	224	64	224		29		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	61		6	12			1		8640	1942	396	2130		240	1044	208	40	320		29	1044	192	56	240		29	936	240	40	192		26	972	208	64	208		27		
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2												История	110	
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2													72	16		16		2						История	110	
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																		АБП	155	
Б1.04	Философия и основы критического мышления	6									72	14		28		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			64		2	36			32		1	36			32		1												ФКиС	108	
Б1.07	Иностранный язык		12								180			64		5	72			32		2	108			32		3													ИЯ	21
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																		72	16		16		2	ТП	36	
Б1.09	Основы комплексной безопасности		7								72	16		16		2																								УБТ	28	
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								864			280		24	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2	ЦТУТП	152
Б1.11	Математика	3	124								396	112		128		11	108	32		48		3	108	32		32		3	108	32		32		3	72	16		16		2	ВМ	40
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48		9	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3							Физика	102
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								252	64	64	32		7	108	32	32	16		3	144	32	32	16		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									144	32		32		4	144	32		32		4																			ЖДСТУ	58
Б1.16	Инженерная графика		1								144	32		32		4	144	32		32		4																			МПСиС	85
Б1.17	Компьютерная графика	2									144	32		32		4							144	32		32		4													ЖДСТУ	58
Б1.18	Основы профессиональной деятельности		2								108	16		16		3							108	16		16		3													ЦТУТП	152
Б1.19	Организация и управление производством		3			3					72	32		16		2													72	32		16		2							УТБиС	131
Б1.20	Теоретическая механика	3									144	32		48		4													144	32		48		4							ТМ	44
Б1.21	Пути сообщения и транспортные сооружения		3			3					108	32		16		3													108	32		16		3							ППХ	49
Б1.22	Нетяговый подвижной состав		3								108	32	16			3													108	32	16			3							ЖДСТУ	58
Б1.23	Математическое моделирование на транспорте		45								180	48	48			5																			72	16	16			2	ЦТУТП	152

Индекс	Наименование	Формы контроля							Часов				ЗЕТ	Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				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
Б1.24	Организация доступной среды на транспорте		3							72	16		16		2																		УТБиИС	131				
Б1.25	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов		4			4				144	32	16	32		4																		ЭиЛ	66				
Б1.26	Управление эксплуатационной работой	4-9			68	579				612	168		168		17																		УЭРиБТ	57				
Б1.27	Грузоведение		4							108	32		32		3																		ЛТСТ	87				
Б1.28	Основы геодезии и проектирования железных дорог		3							72	16	16			2																		ПСЖД	54				
Б1.29	Логистика	5	4							216	64		48		6																		ЛТСТ	87				
Б1.30	Лабораторный практикум по организации движения поездов		45							216		64			6																		УЭРиБТ	57				
Б1.31	Транспортно-грузовые системы	4				4				108	32		32		3																		ЖДСТУ	58				
Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	5-7			57					396	106	60	92		11																		ЛТСТ	87				
Б1.33	Транспортно-логистические центры, терминалы и хабы		5							108	32		32		3																		ЛТСТ	87				
Б1.34	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте		5			5				108	32	16	16		3																		АТСнаЖТ	80				
Б1.35	Железнодорожные станции и узлы	6-8			78	6				324	88	28	88		9																		ЖДСТУ	58				
Б1.36	Транспортный бизнес		67							180	60		44		5																		УТБиИС	131				
Б1.37	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах		6							108	28		28		3																		ЦТУТП	152				
Б1.38	Правила технической эксплуатации	8	7							180	60		60		5																		ЖДСТУ	58				
Б1.39	Управление качеством цифровых данных		7							108	32		32		3																		ЦТУТП	152				
Б1.40	Анализ данных		7							108	32		32		3																		ЦТУТП	152				
Б1.41	Разработка проектной и эксплуатационной документации		7							72	16		16		2																		ЦТУТП	152				
Б1.42	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		8							108	28	28			3																		ЦТУТП	152				
Б1.43	Управление ИТ-проектами		8			8				108	28		28		3																		ЦТУТП	152				
Б1.44	Информационная и кибербезопасность		8							72	14		14		2																		ВССиИБ	97				

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1											Курс 2											Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				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
Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте																																				ЛТСТ	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	32		32		4												72	16		16		2	72	16		16		2		
ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта		3								72	16		16		2												72	16		16		2						ЖДСТУ	58	
ФТД.02	Современное развитие науки и техники		4								72	16		16		2																	72	16		16		2	УЭРиБТ	57	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	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	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр	ТП
Б1.24	Организация доступной среды на транспорте		3							72	16		16		2																						УТБиИС	131			
Б1.25	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов		4			4				144	32	16	32		4																					ЭиЛ	66				
Б1.26	Управление эксплуатационной работой	4-9			68	579				612	168		168		17	108	32		32		3	108	28		28		3	108	32		32		3	72	28		28		2	УЭРиБТ	57
Б1.27	Грузоведение		4							108	32		32		3																						ЛТСТ	87			
Б1.28	Основы геодезии и проектирования железных дорог		3							72	16	16			2																						ПСЖД	54			
Б1.29	Логистика	5	4							216	64		48		6	108	32		32		3																ЛТСТ	87			
Б1.30	Лабораторный практикум по организации движения поездов		45							216		64			6	108		32			3																УЭРиБТ	57			
Б1.31	Транспортно-грузовые системы	4				4				108	32		32		3																						ЖДСТУ	58			
Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	5-7			57					396	106	60	92		11	144	32	16	32		4	144	42	28	28		4	108	32	16	32		3					ЛТСТ	87		
Б1.33	Транспортно-логистические центры, терминалы и хабы		5							108	32		32		3	108	32		32		3																ЛТСТ	87			
Б1.34	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте		5			5				108	32	16	16		3	108	32	16	16		3																АТСнаЖТ	80			
Б1.35	Железнодорожные станции и узлы	6-8			78	6				324	88	28	88		9						108	28	28	28		3	108	32		32		3	108	28		28		3	ЖДСТУ	58	
Б1.36	Транспортный бизнес		67							180	60		44		5						108	28		28		3	72	32		16		2					УТБиИС	131			
Б1.37	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах		6							108	28		28		3						108	28		28		3											ЦТУТП	152			
Б1.38	Правила технической эксплуатации	8	7							180	60		60		5												108	32		32		3	72	28		28		2	ЖДСТУ	58	
Б1.39	Управление качеством цифровых данных		7							108	32		32		3												108	32		32		3						ЦТУТП	152		
Б1.40	Анализ данных		7							108	32		32		3												108	32		32		3						ЦТУТП	152		
Б1.41	Разработка проектной и эксплуатационной документации		7							72	16		16		2												72	16		16		2						ЦТУТП	152		
Б1.42	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		8							108	28	28			3																					3	ЦТУТП	152			
Б1.43	Управление ИТ-проектами		8			8				108	28		28		3																					3	ЦТУТП	152			
Б1.44	Информационная и кибербезопасность		8							72	14		14		2																					2	ВССиИБ	97			

[illegible]

[illegible]

2. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 5											Курс 6											Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				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
Б1.24	Организация доступной среды на транспорте		3							72	16		16		2																		УТБиИС	131						
Б1.25	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов		4			4				144	32	16	32		4																		ЭиЛ	66						
Б1.26	Управление эксплуатационной работой	4-9			68	579				612	168		168		17	108	16		16		3												УЭРиБТ	57						
Б1.27	Грузоведение		4							108	32		32		3																		ЛТСТ	87						
Б1.28	Основы геодетни и проектирования железных дорог		3							72	16	16			2																		ПСЖД	54						
Б1.29	Логистика	5	4							216	64		48		6																		ЛТСТ	87						
Б1.30	Лабораторный практикум по организации движения поездов		45							216		64			6																		УЭРиБТ	57						
Б1.31	Транспортно-грузовые системы	4				4				108	32		32		3																		ЖДСТУ	58						
Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	5-7			57					396	106	60	92		11																		ЛТСТ	87						
Б1.33	Транспортно-логистические центры, терминалы и хабы		5							108	32		32		3																		ЛТСТ	87						
Б1.34	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте		5			5				108	32	16	16		3																		АТСнаЖТ	80						
Б1.35	Железнодорожные станции и узлы	6-8			78	6				324	88	28	88		9																		ЖДСТУ	58						
Б1.36	Транспортный бизнес		67							180	60		44		5																		УТБиИС	131						
Б1.37	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах		6							108	28		28		3																		ЦТУТП	152						
Б1.38	Правила технической эксплуатации	8	7							180	60		60		5																		ЖДСТУ	58						
Б1.39	Управление качеством цифровых данных		7							108	32		32		3																		ЦТУТП	152						
Б1.40	Анализ данных		7							108	32		32		3																		ЦТУТП	152						
Б1.41	Разработка проектной и эксплуатационной документации		7							72	16		16		2																		ЦТУТП	152						
Б1.42	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		8							108	28	28			3																		ЦТУТП	152						
Б1.43	Управление ИТ-проектами		8			8				108	28		28		3																		ЦТУТП	152						
Б1.44	Информационная и кибербезопасность		8							72	14		14		2																		ВССиИБ	97						

[illegible]

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2025 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				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		16		3024			84						56	3024			84		
Б2	Блок 2 "Практика"		16		2160			60						40	2160			60		
Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика		2		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет															ЛТСТ	87
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ЛТСТ	87
Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		2		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет															ЛТСТ	87
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ЛТСТ	87
Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика		2		324			9						6	324			9		
		3	6	Нет															ЖДСТУ	58
		3	6	Нет	324			9						6	324			9	ЖДСТУ	58
Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика (отраслевая)		2		324			9						6	324			9		
		3	6	Нет															ЖДСТУ	58
		3	6	Нет	324			9						6	324			9	ЖДСТУ	58
Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1		2		324			9						6	324			9		
		4	8	Нет															УЭРиБТ	57
		4	8	Нет	324			9						6	324			9	УЭРиБТ	57
Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1 (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)	Общетранспортная практика		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Да															ЛТСТ	87
		2	4	Да	108			3						2	108			3	ЛТСТ	87
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

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз. %	Вар. %	ДВ (от Вар.) %	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	Всего	Сем. 11	Сем. 12
Итого (с факультативами)				304	58	29	29	66	28	38	60	27	33	60	27	33	60	27	33			
Итого по плану	100	0	12	276	58	29	29	62	26	36	60	27	33	60	27	33	36	27	9			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	3	240	58	29	29	53	26	27	51	27	24	51	27	24	27	27				
Блок 2 "Практика"	100	0	67	36				9		9	9		9	9		9	9		9			
Факультативные дисциплины				4				4	2	2												
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				24													24		24			

[illegible]

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.	Б1.02	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
2.2.	Б1.08	Правовая культура
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	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
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.	Б1.19	Организация и управление производством

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
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.	Б1.14	Химия и инженерная экология
12.5.	Б1.16	Инженерная графика
12.6.	Б1.20	Теоретическая механика
12.7.	Б1.23	Математическое моделирование на транспорте
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта
13.2.	Б1.17	Компьютерная графика
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.	Б1.35	Железнодорожные станции и узлы
14.3.	Б1.38	Правила технической эксплуатации
14.4.	Б1.47	Нормативно-правовое регулирование перевозочного процесса
14.5.	Б1.48	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.17	Компьютерная графика
15.2.	Б1.21	Пути сообщения и транспортные сооружения
15.3.	Б1.35	Железнодорожные станции и узлы
15.4.	Б1.ДВ.03.01	Проблемы развития станций и узлов в современных условиях
15.5.	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса
15.6.	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте
15.7.	Б1.ДВ.03.04	Методы оптимизации эксплуатационной работы направлений и полигонов железнодорожной сети
15.8.	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.	Б1.22	Нетяговый подвижной состав
16.3.	Б1.25	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов
16.4.	Б1.34	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.2.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
17.3.	Б1.38	Правила технической эксплуатации
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.	Б1.19	Организация и управление производством
18.3.	Б1.24	Организация доступной среды на транспорте
18.4.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
18.5.	Б1.29	Логистика
18.6.	Б1.31	Транспортно-грузовые системы
18.7.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
19.1.	Б1.19	Организация и управление производством
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.19	Организация и управление производством
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 развития 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 планировать и организовывать работу на сортировочной железнодорожной станции, маневровую работу в маневровых районах, на сортировочных горках и железнодорожных путях необщего пользования железнодорожной станции
22.1.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
22.2.	Б1.30	Лабораторный практикум по организации движения поездов
22.3.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
22.4.	Б1.39	Управление качеством цифровых данных
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
23.2.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
24.	ПК-3	Способен организовывать движение поездов, контролировать выполнение эксплуатационной работы на диспетчерском участке, в границах полигона (района управления)
24.1.	Б1.26	Управление эксплуатационной работой
24.2.	Б1.30	Лабораторный практикум по организации движения поездов
24.3.	Б1.40	Анализ данных

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.34	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
25.2.	Б1.38	Правила технической эксплуатации
25.3.	Б1.39	Управление качеством цифровых данных
25.4.	Б1.48	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.	Б1.19	Организация и управление производством
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.	Б1.19	Организация и управление производством
27.2.	Б1.27	Грузоведение
27.3.	Б1.29	Логистика
27.4.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
27.5.	Б1.36	Транспортный бизнес
28.	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
28.1.	Б1.36	Транспортный бизнес
29.	ПК-9	Готов к предоставлению грузовладельцам услуг: по оформлению перевозочных документов, расчету тарифов; таможенному оформлению грузов и транспортных средств при организации перевозок в международном сообщении.
29.1.	Б1.50	Организация перевозок в международных сообщениях
30.	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
30.1.	Б1.29	Логистика
30.2.	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой
30.3.	Б1.33	Транспортно-логистические центры, терминалы и хабы
30.4.	Б1.36	Транспортный бизнес
31.	ПК-11	Способен к расчету и анализу выполнения основных производственно-экономических показателей работы структурного подразделения железнодорожного транспорта
31.1.	Б1.19	Организация и управление производством
31.2.	Б1.36	Транспортный бизнес
31.3.	Б1.49	Экономическая эффективность ИТ-проекта
32.	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
32.1.	Б1.10	Проектная деятельность
32.2.	Б1.22	Нетяговый подвижной состав
32.3.	Б1.25	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
32.4.	Б1.29	Логистика
32.5.	Б1.31	Транспортно-грузовые системы
32.6.	Б1.36	Транспортный бизнес
33.	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
33.1.	Б1.21	Пути сообщения и транспортные сооружения
33.2.	Б1.28	Основы геодезии и проектирования железных дорог
33.3.	Б1.35	Железнодорожные станции и узлы
34.	ПК-14	Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологий в профессиональной деятельности
34.1.	Б1.42	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
35.	ПК-15	Способностью решать стандартные задачи в профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением цифровых технологий
35.1.	Б1.42	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
35.2.	Б1.51	Системный анализ в транспортной логистике
36.	ПК-16	Способностью эксплуатировать системы управления, применять современные инструментальные средства и цифровые технологии, обеспечивающие решение задач системного анализа и управления
36.1.	Б1.46	Проектирование цифровых платформ и сервисов
36.2.	Б1.52	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
37.	ПК-17	Способен применять профессиональные методы управления процессами, проектами, продуктами в процессе цифровой трансформации транспортного комплекса
37.1.	Б1.43	Управление ИТ-проектами
37.2.	Б1.46	Проектирование цифровых платформ и сервисов
37.3.	Б1.52	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
38.	ПК-18	Способен использовать современные цифровые технологии и программные средства при решении задач в профессиональной деятельности
38.1.	Б1.37	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах
38.2.	Б1.42	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
38.3.	Б1.45	Системы искусственного интеллекта
39.	ПК-19	Способность анализировать прикладные бизнес-процессы и предметную область
39.1.	Б1.18	Основы профессиональной деятельности
39.2.	Б1.51	Системный анализ в транспортной логистике
39.3.	Б1.ДВ.01.01	Предиктивная аналитика для транспорта и логистики
39.4.	Б1.ДВ.01.02	Основы анализа данных
40.	ПК-20	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности с учётом требований информационной безопасности
40.1.	Б1.44	Информационная и кибербезопасность
41.	ПК-21	Способен анализировать и применить цифровую информацию в профессиональной деятельности, использовать технические данные, показатели и результаты работы автоматизированных транспортных систем
41.1.	Б1.41	Разработка проектной и эксплуатационной документации

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	Предиктивная аналитика для транспорта и логистики	ПК-19
3	Б1.ДВ.01.02	Основы анализа данных	ПК-19
4	Б1.02	История транспорта	УК-1, 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
8	Б1.ДВ.03.03	Основные направления развития грузовой и коммерческой работы, логистических технологий на транспорте	ОПК-4, ОПК-10
9	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса	ОПК-4, ОПК-10
10	Б1.ДВ.03.01	Проблемы развития станций и узлов в современных условиях	ОПК-4, ОПК-10
11	Б1.ДВ.03.05	Цифровые технологии транспортных процессов	ОПК-4, ОПК-10
12	Б1.03	Основы российской государственности	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-2, 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	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-2
23	Б1.14	Химия и инженерная экология	ОПК-1
24	Б1.15	Общий курс транспорта	ОПК-3
25	Б1.16	Инженерная графика	ОПК-1
26	Б1.17	Компьютерная графика	ОПК-2, ОПК-4
27	Б1.18	Основы профессиональной деятельности	ПК-19
28	Б1.19	Организация и управление производством	УК-10, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-11
29	Б1.20	Теоретическая механика	ОПК-1
30	Б1.21	Пути сообщения и транспортные сооружения	ОПК-4, ПК-13
31	Б1.22	Нетяговый подвижной состав	ОПК-5, ПК-12
32	Б1.23	Математическое моделирование на транспорте	ОПК-1
33	Б1.24	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
34	Б1.25	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов	ОПК-5, ПК-12
35	Б1.26	Управление эксплуатационной работой	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3
36	Б1.27	Грузоведение	ПК-6
37	Б1.28	Основы геодезии и проектирования железных дорог	ПК-13
38	Б1.29	Логистика	ОПК-7, ПК-6, ПК-10, ПК-12
39	Б1.30	Лабораторный практикум по организации движения поездов	ПК-1, ПК-3

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
40	Б1.31	Транспортно-грузовые системы	ОПК-7, ПК-12
41	Б1.32	Управление грузовой и коммерческой работой	ОПК-7, ПК-1, ПК-6, ПК-10
42	Б1.33	Транспортно-логистические центры, терминалы и хабы	ПК-10
43	Б1.34	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте	ОПК-5, ПК-4
44	Б1.35	Железнодорожные станции и узлы	ОПК-3, ОПК-4, ПК-13
45	Б1.36	Транспортный бизнес	ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12
46	Б1.37	Сквозные технологии в транспортно-логистических системах	ПК-18
47	Б1.38	Правила технической эксплуатации	ОПК-3, ОПК-6, ПК-4
48	Б1.39	Управление качеством цифровых данных	ПК-1, ПК-4
49	Б1.40	Анализ данных	ПК-3
50	Б1.41	Разработка проектной и эксплуатационной документации	ПК-21
51	Б1.42	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ПК-14, ПК-15, ПК-18
52	Б1.43	Управление ИТ-проектами	ПК-17
53	Б1.44	Информационная и кибербезопасность	ПК-20
54	Б1.45	Системы искусственного интеллекта	ПК-18
55	Б1.46	Проектирование цифровых платформ и сервисов	ПК-16, ПК-17
56	Б1.47	Нормативно-правовое регулирование перевозочного процесса	ОПК-3
57	Б1.48	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	ОПК-3, ПК-4
58	Б1.49	Экономическая эффективность ИТ-проекта	ПК-11
59	Б1.50	Организация перевозок в международных сообщениях	ПК-9
60	Б1.51	Системный анализ в транспортной логистике	ПК-15, ПК-19
61	Б1.52	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем	ПК-16, ПК-17
62	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика	ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10
63	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
64	Б2.01(У)	Общественная практика	ОПК-3
65	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
66	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика	ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7
67	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
68	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1 (отраслевая)	УК-3, УК-8
69	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационно-управленческая практика 1	ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-7
70	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
71	ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта	УК-1
72	ФТД.02	Современное развитие науки и техники	УК-1