

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 4336098-2021

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: 01.06.2021

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2021 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	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4												
				Лек	Лаб									Пр	ТП	СРС	Лек	Лаб			Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
				Лек	Лаб									Пр	ТП	СРС	Лек	Лаб			Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	24	55	3	6	9		1			9108	4272	1834	494	1944	4188	648	253	148	32	244	620	36	30	172	16	330	418	36	27	206	64	216	441	81	28	210	16	260	585	81	32						
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	53	3	6	9		1			8964	4212	1804	494	1914	4104	648	249	148	32	244	620	36	30	172	16	330	418	36	27	206	64	216	441	81	28	210	16	260	585	81	32						
Б1.01	Россия в глобальной истории		1					1			144	40	16		24	104		4	16		24	104		4																			История	110				
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	48	16		32	60	36	4						16		32	60	36	4															Философия	81			
Б1.03	История транспорта		2								72	32	16		16	40		2						16		16	40	2															История	110				
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	16			16	56		2								16	56	2															АБП	155				
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8	56		2	8		8	56		2																			АБП	155				
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	16	8		8	56		2	8		8	56		2																			АБП	155				
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	64	8		56	8		2	4		28	4	1	4		28	4	1															ФКиС	108				
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	192			192	240		12			48	60	3			48	60	3				48	60	3			48	60	3			РиИЯ	21					
Б1.09	Правовая культура		4								72	32	16		16	40		2														16	16	40	2						ТП	36						
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16	48		2												8	16	48	2									УБТ	28					
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12							936	336		336	600		26			32	76	3			50	58	3			48	60	3			34	74	3				ЦТУТП	152						
Б1.12	Математика	3	12								396	228	100		128	141	27	11	32			80	4	34		48	26	3	34	48	35	27	4									ВМ	40					
Б1.13	Физика	3	2								252	148	68	32	48	77	27	7						34	16	24	34	3	34	16	24	43	27	4								Физика	102					
Б1.14	Прикладная информатика		1								108	48	16		32	60		3	16		32	60		3																		ЦТУТП	152					
Б1.15	Организация и управление производством		5								108	66	34		32	42		3																								УТБиИС	131					
Б1.16	Основы математического моделирования		4								108	64	32		32	44		3													32		32	44	3						ЦТУТП	152						
Б1.17	Химия и инженерная экология		1								108	48	16	32		60		3	16	32		60		3																		ХиИЭ	26					
Б1.18	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		8								108	56	28	28		52		3																								ЦТУТП	152					
Б1.19	Общий курс транспорта	1									108	48	32		16	24	36	3	32		16	24	36	3																		ЖДСТУ	58					
Б1.20	Правила технической эксплуатации	8									108	42	28		14	39	27	3																								ЖДСТУ	58					
Б1.21	Инженерная и компьютерная графика		12								180	100	50		50	80		5	16		16	40		2	34		34	40	3													МПСиС	85					
Б1.22	Теоретическая механика		3								108	50	34		16	58		3											34	16	58	3										ТМ	44					
Б1.23	Оценка инженерных решений		8								144	56	28		28	61	27	4																								УТБиИС	131					

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2021 года

2. План (курсы 3 и 4)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2021 года

2. План (курсы 5 и 6)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2021 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		8		1836			51						34	1836			51		
Б2	Блок 2 "Практика"		8		972			27						18	972			27		
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)	Технологическая практика		2		324			9						6	324			9		
		3	6	Нет															ЛТСТ	87
		3	6	Нет	324			9						6	324			9	ЛТСТ	87
Б2.03(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
Б2.04(П)	Преддипломная практика		2		216			6						4	216			6		
		5	10	Нет															ЦТУТП	152
		5	10	Нет	216			6						4	216			6	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 2021 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	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	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.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
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	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	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	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
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.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	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.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.15	Организация и управление производством
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.11	Проектная деятельность
12.2.	Б1.12	Математика
12.3.	Б1.13	Физика
12.4.	Б1.14	Прикладная информатика
12.5.	Б1.16	Основы математического моделирования
12.6.	Б1.17	Химия и инженерная экология
12.7.	Б1.41	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте
12.8.	Б1.42	Основы геодезии и проектирования железных дорог
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.18	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.19	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.25	Железнодорожные станции и узлы
14.3.	Б1.28	Взаимодействие видов транспорта
14.4.	Б1.29	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения
14.5.	Б1.30	Транспортный бизнес
14.6.	Б1.37	Грузоведение
14.7.	Б1.39	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
14.8.	Б1.40	Транспортное право
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.21	Инженерная и компьютерная графика
15.2.	Б1.22	Теоретическая механика
15.3.	Б1.25	Железнодорожные станции и узлы
15.4.	Б1.34	Пути сообщения и транспортные сооружения
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.	Б1.11	Проектная деятельность
16.2.	Б1.32	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
16.3.	Б1.35	Нетяговый подвижной состав
16.4.	Б1.36	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов
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.	Б1.11	Проектная деятельность
17.2.	Б1.20	Правила технической эксплуатации
17.3.	Б1.23	Оценка инженерных решений
17.4.	Б1.27	Управление эксплуатационной работой

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.11	Проектная деятельность
18.2.	Б1.24	Организация доступной среды на транспорте
18.3.	Б1.26	Управление грузовой и коммерческой работой
18.4.	Б1.27	Управление эксплуатационной работой
18.5.	Б1.31	Терминальные системы транспорта
18.6.	Б1.33	Логистика
18.7.	Б1.38	Транспортно-грузовые системы
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
19.1.	Б1.15	Организация и управление производством
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.15	Организация и управление производством
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.11	Проектная деятельность
21.2.	Б1.27	Управление эксплуатационной работой
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 грузовой и коммерческой работой
22.2.	Б1.27	Управление эксплуатационной работой
23.	ПК-2	Способен к осуществлению контроля и управления системами движения поездов и маневровой работы, к оперативному планированию и управлению эксплуатационной работой полигона (района управления) с учетом технического состояния, контроля безопасности движения и эксплуатации на железнодорожном транспорте
23.1.	Б1.11	Проектная деятельность
23.2.	Б1.27	Управление эксплуатационной работой
23.3.	Б1.41	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте
24.	ПК-3	Способен организовывать, анализировать и контролировать выполнения комплекса услуг по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей железнодорожного транспорта
24.1.	Б1.27	Управление эксплуатационной работой
25.	ПК-4	Способен к проведению фундаментальных, прикладных, научных исследований с использованием современных методов и средств по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей на железнодорожном транспорте
25.1.	Б1.20	Правила технической эксплуатации
25.2.	Б1.29	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения
25.3.	Б1.32	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
25.4.	Б1.39	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте
26.	ПК-5	Способен к использованию алгоритмов деятельности, связанных с управлением транспортно-логистическими комплексами и системами, обеспечивающих оптимизацию использования материальных, финансовых, сервисных потоков и людских ресурсов на железнодорожном транспорте
26.1.	Б1.15	Организация и управление производством

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.2.	Б1.47	Системный анализ в транспортной логистике
27.	ПК-6	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
27.1.	Б1.15	Организация и управление производством
27.2.	Б1.26	Управление грузовой и коммерческой работой
27.3.	Б1.30	Транспортный бизнес
27.4.	Б1.33	Логистика
27.5.	Б1.37	Грузоведение
27.6.	Б1.ДВ.03.03	Цифровые технологии транспортных процессов
28.	ПК-7	Способность анализировать и использовать возможности современных цифровых технологий при управлении транспортными процессами, в том числе в реальном режиме времени
28.1.	Б1.14	Прикладная информатика
28.2.	Б1.32	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте
28.3.	Б1.43	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)
28.4.	Б1.45	Управление качеством цифровых данных
28.5.	Б1.48	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов
28.6.	Б1.ДВ.01.01	Управление ИТ-проектами
28.7.	Б1.ДВ.01.02	Управление проектами в области цифровых технологий и логистики
28.8.	Б1.ДВ.03.03	Цифровые технологии транспортных процессов
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.	Б1.30	Транспортный бизнес
30.	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.
30.1.	Б1.44	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем
30.2.	Б1.46	Системный инжиниринг
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.	Б1.26	Управление грузовой и коммерческой работой
31.2.	Б1.30	Транспортный бизнес
31.3.	Б1.31	Терминальные системы транспорта
31.4.	Б1.33	Логистика
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	Цифровые технологии транспортных процессов
32.	ПК-11	Способен к расчету и анализу выполнения основных производственно-экономических показателей работы структурного подразделения железнодорожного транспорта
32.1.	Б1.15	Организация и управление производством
32.2.	Б1.23	Оценка инженерных решений
32.3.	Б1.30	Транспортный бизнес

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.11	Проектная деятельность
33.2.	Б1.28	Взаимодействие видов транспорта
33.3.	Б1.30	Транспортный бизнес
33.4.	Б1.31	Терминальные системы транспорта
33.5.	Б1.33	Логистика
33.6.	Б1.35	Нетяговый подвижной состав
33.7.	Б1.36	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов
33.8.	Б1.38	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.	Б1.25	Железнодорожные станции и узлы
34.2.	Б1.42	Основы геодезии и проектирования железных дорог
35.	ПК-14	Коммуникация и кооперация в цифровой среде, использование цифровых технологии в профессиональной деятельности
35.1.	Б1.18	Цифровые технологии в профессиональной деятельности

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог. Специализация: Цифровые технологии управления транспортными процессами - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Управление ИТ-проектами	ПК-7
2	Б1.ДВ.01.02	Управление проектами в области цифровых технологий и логистики	ПК-7
3	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
5	Б1.ДВ.02.02	Бизнес-английский	УК-4
6	Б1.ДВ.02.01	Деловой иностранный язык	УК-4
7	Б1.ДВ.03.02	Проблемы эффективности технических и технологических мероприятий перевозочного процесса	ПК-10
8	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
9	Б1.ДВ.03.03	Цифровые технологии транспортных процессов	ПК-6, ПК-7, ПК-10
10	Б1.ДВ.03.01	Проблемы реконструкции станций и узлов в современных условиях	ПК-10
11	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
12	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
13	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
14	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
15	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
16	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
17	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
18	Б1.11	Проектная деятельность	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-2, ПК-12
19	Б1.12	Математика	ОПК-1
20	Б1.13	Физика	ОПК-1
21	Б1.14	Прикладная информатика	ОПК-1, ПК-7
22	Б1.15	Организация и управление производством	УК-10, ОПК-8, ОПК-9, ПК-5, ПК-6, ПК-11
23	Б1.16	Основы математического моделирования	ОПК-1
24	Б1.17	Химия и инженерная экология	ОПК-1
25	Б1.18	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2, ПК-14
26	Б1.19	Общий курс транспорта	ОПК-3
27	Б1.20	Правила технической эксплуатации	ОПК-6, ПК-4
28	Б1.21	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
29	Б1.22	Теоретическая механика	ОПК-4
30	Б1.23	Оценка инженерных решений	ОПК-6, ПК-11
31	Б1.24	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
32	Б1.25	Железнодорожные станции и узлы	ОПК-3, ОПК-4, ПК-13
33	Б1.26	Управление грузовой и коммерческой работой	ОПК-7, ПК-1, ПК-6, ПК-10
34	Б1.27	Управление эксплуатационной работой	ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3
35	Б1.28	Взаимодействие видов транспорта	ОПК-3, ПК-12
36	Б1.29	Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения	ОПК-3, ПК-4
37	Б1.30	Транспортный бизнес	ОПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12
38	Б1.31	Терминальные системы транспорта	ОПК-7, ПК-10, ПК-12
39	Б1.32	Автоматика, телемеханика и связь на транспорте	ОПК-5, ПК-4, ПК-7
40	Б1.33	Логистика	ОПК-7, ПК-6, ПК-10, ПК-12

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1.34	Пути сообщения и транспортные сооружения	ОПК-4
42	Б1.35	Нетяговый подвижной состав	ОПК-5, ПК-12
43	Б1.36	Локомотивы, электроснабжение и тяга поездов	ОПК-5, ПК-12
44	Б1.37	Грузоведение	ОПК-3, ПК-6
45	Б1.38	Транспортно-грузовые системы	ОПК-7, ПК-12
46	Б1.39	Технические средства обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте	ОПК-3, ПК-4
47	Б1.40	Транспортное право	ОПК-3
48	Б1.41	Автоматизация управления эксплуатационной работой на железнодорожном транспорте	ОПК-1, ПК-2
49	Б1.42	Основы геодезии и проектирования железных дорог	ОПК-1, ПК-13
50	Б1.43	Цифровые технологии в профессиональной деятельности (дополнительные разделы)	ПК-7
51	Б1.44	Моделирование технологических процессов транспортно-логистических систем	ПК-9
52	Б1.45	Управление качеством цифровых данных	ПК-7
53	Б1.46	Системный инжиниринг	ПК-9
54	Б1.47	Системный анализ в транспортной логистике	ПК-5
55	Б1.48	Основы проектирования цифровых платформ и сервисов	ПК-7
56	Б2.01(У)	Общетранспортная практика	ОПК-3
57	Б2.02(П)	Технологическая практика	ПК-4, ПК-8, ПК-9
58	Б2.03(П)	Эксплуатационно-управленческая практика	ПК-4, ПК-6, ПК-7
59	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-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
60	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
61	ФТД.01	Общий курс железнодорожного транспорта	УК-1
62	ФТД.02	Современное развитие науки и техники	УК-1