

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Российская открытая академия транспорта

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки специалистов



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности 23.05.06 - Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) **Тимошиным В.С.**

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Тоннели и метрополитены

Кафедра № 84 - «Транспортное строительство»

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

Идентификационный номер 4340843-2023

Образовательный стандарт № 175/a
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектно-изыскательский и проектно-конструкторский, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор академии

О.Н. Покусаев

Заведующий кафедрой

А.А. Локтев

Председатель учебно-методической комиссии

С.Н. Климов

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 12.02.2024

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам															Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					СРС	Контроль	ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Курс 3								
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СР				Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			ТП	СР	Экз	ЗЕТ	
																																							Лек
Б1.10	Физика	2	1							324	38	16	8	12		286		9	8	4	4		127		4	8	4	8		159		5						ВМЕН РОАТ	71
Б1.11	Информатика	1								144	17	4		12		127		4	4		12		127		4												СУТИ РОАТ	82	
Б1.12	Системы искусственного интеллекта		2							108	13	8		4		95		3								8	4		95		3						СУТИ РОАТ	82	
Б1.13	Инженерная экология		4							72	9	4		4		63		2																			ТБ РОАТ	6	
Б1.14	Общий курс транспорта		2							72	9	4		4		63		2								4	4		63		2						УТП РОАТ	83	
Б1.15	Правила технической эксплуатации		2							108	13	6		6		95		3								6	6		95		3						УТП РОАТ	83	
Б1.16	Теоретическая механика	3	2							288	34	12		20		254		8								8	8		127		4	4		12		127	4	ТМ РОАТ	62
Б1.17	Транспортная безопасность		4							108	13	6		6		95		3																			ТБ РОАТ	6	
Б1.18	Сопrotивление материалов	3	2				3			324	38	18		18		286		9								8	8		127		4	10		10		159	5	ТМ РОАТ	62
Б1.19	Инженерная геодезия и геоинформатика	3					3			180	21	10	10			159		5													10	10		159	5		ЗИС РОАТ	88	
Б1.20	Инженерная геология		3							108	13	6		6		95		3												6		6		95	3		ЗИС РОАТ	88	
Б1.21	Гидравлика и гидрология	3					3			108	13	4	4	4		95		3												4	4	4		95	3		ТБТ РОАТ	76	
Б1.22	Строительные материалы	3				3				180	21	10	4	6		159		5												10	4	6		159	5		ТС РОАТ	84	
Б1.23	Железнодорожный путь	4	3			4				360	30	14		14		330		10											6		6		95	3		ТС РОАТ	84		
Б1.24	Мосты на железных дорогах	4				4				252	25	12		12		227		7																			ТС РОАТ	84	
Б1.25	Тоннели на транспортных магистралях	5								216	17	8	4	4		199		6																				ТС РОАТ	84
Б1.26	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		3				3			144	17	8		8		127		4											8		8		127	4			ТС РОАТ	84	
Б1.27	Строительная механика	4				4				252	29	14	6	8		223		7																				ТС РОАТ	84
Б1.28	Механика грунтов, основания и фундаменты	4					4			216	25	12		12		191		6																				ЗИС РОАТ	88
Б1.29	Изыскания и проектирование железных дорог	5			5					252	25	12		12		227		7																				ТС РОАТ	84
Б1.30	Технология и механизация железнодорожного строительства	4			4					252	21	10		10		231		7																				ТС РОАТ	84
Б1.31	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		4			4				216	17	8		8		199		6																				ТС РОАТ	84
Б1.32	Специальные способы сооружения тоннелей	6	5		5					252	30	14		14		222		7																				ТС РОАТ	84
Б1.33	Содержание и реконструкция тоннелей		6			6				144	17	8		8		127		4																				ТС РОАТ	84

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						Распределение по курсам														Кафедра	Код											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них				СРС	Контроль	ЗЕТ	Курс 1						Курс 2						Курс 3										
													Лек	Лаб	Пр	ТП				Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.34	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	5				5				180	17	8		8		163		5																			ТС РОАТ	84				
Б1.35	Инженерная и компьютерная графика	1					1			144	17	8		8		127		4	8		8		127		4												ТМ РОАТ	62				
Б1.36	Управление проектами		3							108	11	8		2		97		3									8		2		97		3		ЭТ РОАТ	73						
Б1.37	Химия		2							108	13	4	4	4		95		3					4	4	4		95		3						ВМ РОАТ	71						
Б1.38	Компьютерная графика		2							180	21	10		10		159		5					10		10		159		5							ТМ РОАТ	62					
Б1.39	Информационные технологии в строительстве		2				2			108	13	6		6		95		3					6		6		95		3							ТС РОАТ	84					
Б1.40	Метрология, стандартизация и сертификация		3							72	13	6		6		59		2									6		6		59		2			ТМ РОАТ	62					
Б1.41	Электротехника		4							108	13	4	8			95		3																		ЭЭ РОАТ	75					
Б1.42	Технология строительного производства	4								216	13	6		6		203		6																		ТС РОАТ	84					
Б1.43	Тоннели специального назначения	5								144	13	6		6		131		4																			ТС РОАТ	84				
Б1.44	Городские тоннели	5								144	17	8		8		127		4																			ТС РОАТ	84				
Б1.45	Метрополитены мелкого заложения		5							180	13	6		6		167		5																			ТС РОАТ	84				
Б1.46	Несущие конструкции транспортных тоннелей		5				5			252	17	8		8		235		7																			ТС РОАТ	84				
Б1.47	Управление надежностью технических систем	6					6			180	21	10		10		159		5																			ТС РОАТ	84				
Б1.48	Программное обеспечение расчетов мостов и тоннелей		6							108	13	6		6		95		3																			ТС РОАТ	84				
Б1.49	Содержание мостов и тоннелей	6								216	17	8		8		199		6																			ТС РОАТ	84				
Б1.50	Метрополитены глубокого заложения	6								144	17	8		8		127		4																			ТС РОАТ	84				
Б1.51	Основы российской государственности		1							72	9	4		4		63		2	4		4		63		2												ФС РОАТ	3				
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	5				1			648	70	26		38		578		18																								
Б1.ДВ.01.01	Механика подземных сооружений	6					6			108	13	6		6		95		3																			ТС РОАТ	84				
Б1.ДВ.01.02	Расчет тоннелей на сейсмические воздействия																																				ТС РОАТ	84				
Б1.ДВ.02.01	Проектная деятельность		4							108	11	2		8		97		3																			ТС РОАТ	84				
Б1.ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности																																				ЭИ РОАТ	100				
Б1.ДВ.03.01	Проектная деятельность 1		5							108	11	2		8		97		3																			ТС РОАТ	84				

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов							Распределение по курсам															Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них						Контроль	ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Курс 3												
												Контакт. раб.	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
Б1.ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																						ЭИФ РОАТ	100		
Б1.ДВ.04.01	Экономика строительства тоннелей		5								108	13	6		6																								ТС РОАТ	84		
Б1.ДВ.04.02	Экономика строительства метрополитенов																																					ТС РОАТ	84			
Б1.ДВ.05.01	Изыскания и проектирование линий		5								108	13	6		6																							ТС РОАТ	84			
Б1.ДВ.05.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений																																					ТС РОАТ	84			
Б1.ДВ.06.01	Водоснабжение и водоотведение		5								108	9	4		4																							ТВТ РОАТ	76			
Б1.ДВ.06.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах																																					ТВТ РОАТ	76			
ФТД	Факультативы		3								288	16	4		12																											
ФТД.01	Избранные разделы математики		2								72	4			4																							ВМЕН РОАТ	71			
ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2								72	4			4																							ЭИФ РОАТ	100			
ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2								72	4			4																							ФСИ РОАТ	3			
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере										72	4	4																									ТС РОАТ	84			

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2023 года

3. План (курсы 4-6)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов							Распределение по курсам															Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Курс 4					Курс 5					Курс 6															
												Контакт. раб.	из них						СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ		
													Лек	Лаб	Пр	ТП																												
	Итого	28	40		3	10	9				9576	1055	466	48	476		8521		266	86	14	82		1859		57	84	4	86		1794		55	50		50		865		27				
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	28	37		3	10	9				9288	1039	462	48	464		8249		258	86	14	82		1859		57	84	4	86		1794		55	50		50		865		27				
Б1.01	Модуль "История России"																																											
Б1.01.01	Россия в мировой истории	1									108	49	32		16		59		3																						ФСИ РОАТ	3		
Б1.01.02	История транспорта		1								36	9	4		4		27		1																						ФСИ РОАТ	3		
Б1.02	Философия и основы критического мышления	1									72	13	8		4		59		2																						ФСИ РОАТ	3		
Б1.03	Практикум по самоорганизации		1								72	9	4		4		63		2																						ФСИ РОАТ	3		
Б1.04	Техники публичного выступления		1								72	9	4		4		63		2																						ПК РОАТ	2		
Б1.05	Физическая культура и спорт		1								72	9			8		63		2																						ФСИ РОАТ	3		
Б1.06	Иностранный язык	2	1								288	30			28		258		8																							ПК РОАТ	2	
Б1.07	Правовая культура		1								72	9	4		4		63		2																							ЭТМ РОАТ	73	
Б1.08	Основы комплексной безопасности		1								72	9	4		4		63		2																							ТБ РОАТ	6	
Б1.09	Математика	2	1				12				432	50	24		24		382		12																							ВМЕН РОАТ	71	
Б1.10	Физика	2	1								324	38	16	8	12		286		9																						ВМЕН РОАТ	71		
Б1.11	Информатика	1									144	17	4		12		127		4																							СУТИ РОАТ	82	
Б1.12	Системы искусственного интеллекта		2								108	13	8		4		95		3																							СУТИ РОАТ	82	
Б1.13	Инженерная экология		4								72	9	4		4		63		2	4		4		63		2																ТБ РОАТ	6	
Б1.14	Общий курс транспорта		2								72	9	4		4		63		2																							УТП РОАТ	83	
Б1.15	Правила технической эксплуатации		2								108	13	6		6		95		3																							УТП РОАТ	83	
Б1.16	Теоретическая механика	3	2								288	34	12		20		254		8																							ТПМ РОАТ	62	
Б1.17	Транспортная безопасность		4								108	13	6		6		95		3	6		6		95		3																	ТБ РОАТ	6
Б1.18	Сопrotивление материалов	3	2				3				324	38	18		18		286		9																							ТПМ РОАТ	62	
Б1.19	Инженерная геодезия и геоинформатика	3					3				180	21	10	10			159		5																							ЗИС РОАТ	88	
Б1.20	Инженерная геология		3								108	13	6		6		95		3																							ЗИС РОАТ	88	
Б1.21	Гидравлика и гидрология	3					3				108	13	4	4	4		95		3																							ТБТ РОАТ	76	
Б1.22	Строительные материалы	3				3					180	21	10	4	6		159		5																							ТС РОАТ	84	
Б1.23	Железнодорожный путь	4	3			4					360	30	14		14		330		10	8		8		235		7																ТС РОАТ	84	
Б1.24	Мосты на железных дорогах	4				4					252	25	12		12		227		7	12		12		227		7																ТС РОАТ	84	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						Распределение по курсам															Катедра	Код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них				СРС	Контроль	ЗЕТ	Курс 4					Курс 5					Курс 6												
													Лек	Лаб	Пр	ТП				Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР			Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ
Б1.25	Тоннели на транспортных магистралях	5								216	17	8	4	4		199		6					8	4	4			199		6										ТС POAT	84	
Б1.26	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		3							144	17	8		8		127		4																						ТС POAT	84	
Б1.27	Строительная механика	4				4				252	29	14	6	8		223		7	14	6	8		223	7																ТС POAT	84	
Б1.28	Механика грунтов, основания и фундаменты	4					4			216	25	12		12		191		6	12		12		191	6																ЗИС POAT	88	
Б1.29	Изыскания и проектирование железных дорог	5			5					252	25	12		12		227		7					12		12		227		7											ТС POAT	84	
Б1.30	Технология и механизация железнодорожного строительства	4			4					252	21	10		10		231		7	10		10		231	7																ТС POAT	84	
Б1.31	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		4			4				216	17	8		8		199		6	8		8		199	6																ТС POAT	84	
Б1.32	Специальные способы сооружения тоннелей	6	5		5					252	30	14		14		222		7					10		10		159		5	4		4		63		2				ТС POAT	84	
Б1.33	Содержание и реконструкция тоннелей		6			6				144	17	8		8		127		4										8		8		127								ТС POAT	84	
Б1.34	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	5				5				180	17	8		8		163		5					8		8		163		5											ТС POAT	84	
Б1.35	Инженерная и компьютерная графика	1					1			144	17	8		8		127		4																						ТИМ POAT	62	
Б1.36	Управление проектами		3							108	11	8		2		97		3																						ЭТМ POAT	73	
Б1.37	Химия		2							108	13	4	4	4		95		3																							ВМЕН POAT	71
Б1.38	Компьютерная графика		2							180	21	10		10		159		5																							ТИМ POAT	62
Б1.39	Информационные технологии в строительстве		2				2			108	13	6		6		95		3																							ТС POAT	84
Б1.40	Метрология, стандартизация и сертификация		3							72	13	6		6		59		2																						ТИМ POAT	62	
Б1.41	Электротехника		4							108	13	4	8			95		3	4	8			95	3																ЭЭ POAT	75	
Б1.42	Технология строительного производства	4								216	13	6		6		203		6	6		6		203	6																ТС POAT	84	
Б1.43	Тоннели специального назначения	5								144	13	6		6		131		4					6		6		131		4											ТС POAT	84	
Б1.44	Городские тоннели	5								144	17	8		8		127		4					8		8		127		4											ТС POAT	84	
Б1.45	Метрополитены мелкого заложения		5							180	13	6		6		167		5					6		6		167		5											ТС POAT	84	
Б1.46	Несущие конструкции транспортных тоннелей		5				5			252	17	8		8		235		7					8		8		235		7											ТС POAT	84	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов							Распределение по курсам															Кабфедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них				СРС	Контроль	ЗЕТ	Курс 4					Курс 5					Курс 6								
													Лек	Лаб	Пр	ТП				Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз			ЗЕТ			
																																				Лек	Лаб	Пр
Б1.47	Управление надежностью технических систем	6				6				180	21	10		10		159		5																ТС РОАТ	84			
Б1.48	Программное обеспечение расчетов мостов и тоннелей		6							108	13	6		6		95		3															ТС РОАТ	84				
Б1.49	Содержание мостов и тоннелей	6								216	17	8		8		199		6															ТС РОАТ	84				
Б1.50	Метрополитены глубокого заложения	6								144	17	8		8		127		4															ТС РОАТ	84				
Б1.51	Основы российской государственности		1							72	9	4		4		63		2															ФСИ РОАТ	3				
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	5			1				648	70	26		38		578		18	2		8		97		3	18		24		386		12	6	6	95	3		
Б1.ДВ.01.01	Механика подземных сооружений	6				6				108	13	6		6		95		3															ТС РОАТ	84				
Б1.ДВ.01.02	Расчет тоннелей на сейсмические воздействия																																ТС РОАТ	84				
Б1.ДВ.02.01	Проектная деятельность		4							108	11	2		8		97		3	2		8		97		3									ТС РОАТ	84			
Б1.ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности																																	ЭИФ РОАТ	100			
Б1.ДВ.03.01	Проектная деятельность 1		5							108	11	2		8		97		3								2		8		97		3			ТС РОАТ	84		
Б1.ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																	ЭИФ РОАТ	100			
Б1.ДВ.04.01	Экономика строительства тоннелей		5							108	13	6		6		95		3									6		6		95		3			ТС РОАТ	84	
Б1.ДВ.04.02	Экономика строительства метрополитенов																																		ТС РОАТ	84		
Б1.ДВ.05.01	Изыскания и проектирование линий		5							108	13	6		6		95		3										6		6		95		3			ТС РОАТ	84
Б1.ДВ.05.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений																																			ТС РОАТ	84	
Б1.ДВ.06.01	Водоснабжение и водоотведение		5							108	9	4		4		99		3										4		4		99		3			ТВТ РОАТ	76
Б1.ДВ.06.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах																																			ТВТ РОАТ	76	
ФТД	Факультативы		3							288	16	4		12		272		8																				
ФТД.01	Избранные разделы математики		2							72	4			4		68		2																		ВМЕН РОАТ	71	
ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2							72	4			4		68		2																		ЭИФ РОАТ	100	
ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	4			4		68		2																		ФСИ РОАТ	3	

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2023 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		8		1512			42	4		
Б2	Блок 2 "Практика"		8		864			24	4		
Б2..01(У)	Проектно-технологическая практика		2		216			6			
		2	2	Нет	4			0,1111111111111111		ТС POAT	84
		2	2	Нет	212			5,888888888888889		ТС POAT	84
Б2..02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		4		432			12	4		
		4	45	Нет						ТС POAT	84
		5	45	Нет						ТС POAT	84
		4	45	Нет	216			6		ТС POAT	84
		5	45	Нет	216			6	4	ТС POAT	84
Б2..03(П)	Преддипломная практика		2		216			6			
		6	6	Нет						ТС POAT	84
		6	6	Нет	216			6		ТС POAT	84
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				648			18			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.				648			18			
		6		Нет	648			18		ТС POAT	84

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2023 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз. %	Вар. %	ДВ (от Вар.) %	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				308	42	52	39	63	61	51
Итого по плану	100	0	6	282	42	46	37	63	61	33
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	7	258	42	40	37	57	55	27
Блок 2 "Практика"	100	0	0	24		6		6	6	6
Факультативы				8		6	2			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				18						18

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	4	3	5	6	5	5
	Зачет (Зачет)	10	11	5	5	7	2
	Контрольная работа (КРаб)	2	2	4	1		
	Курсовой проект (КП)				1	2	
	Курсовая работа (КР)			1	4	2	3
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)		1		1	1	1

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2023 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1..01.01	Россия в мировой истории
1.2.	Б1..01.02	История транспорта
1.3.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1..07	Правовая культура
1.5.	ФТД.01	Избранные разделы математики
1.6.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
1.7.	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.8.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность 1
2.2.	Б1..ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач
2.3.	Б1..ДВ.04.01	Экономика строительства тоннелей
2.4.	Б1..ДВ.04.02	Экономика строительства метрополитенов
2.5.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
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..03	Практикум по самоорганизации
3.3.	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность
3.4.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность 1
3.5.	Б1..ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач
3.6.	Б1..ДВ.04.01	Экономика строительства тоннелей
3.7.	Б1..ДВ.04.02	Экономика строительства метрополитенов
3.8.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1..04	Техники публичного выступления
4.2.	Б1..06	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1..01.01	Россия в мировой истории
5.2.	Б1..01.02	История транспорта
5.3.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
5.4.	Б1..51	Основы российской государственности
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..03	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1..05	Физическая культура и спорт

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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..08	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1..05	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1..07	Правовая культура
9.3.	Б1..08	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1..12	Системы искусственного интеллекта
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1..01.01	Россия в мировой истории
11.2.	Б1..07	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1..09	Математика
12.2.	Б1..10	Физика
12.3.	Б1..13	Инженерная экология
12.4.	Б1..16	Теоретическая механика
12.5.	Б1..18	Соппротивление материалов
12.6.	Б1..19	Инженерная геодезия и геоинформатика
12.7.	Б1..20	Инженерная геология
12.8.	Б1..21	Гидравлика и гидрология
12.9.	Б1..22	Строительные материалы
12.10.	Б1..27	Строительная механика
12.11.	Б1..30	Технология и механизация железнодорожного строительства
12.12.	Б1..37	Химия
12.13.	Б1..41	Электротехника
12.14.	Б1..ДВ.06.01	Водоснабжение и водоотведение
12.15.	Б1..ДВ.06.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1..11	Информатика
13.2.	Б1..30	Технология и механизация железнодорожного строительства
13.3.	Б1..34	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
13.4.	Б1..35	Инженерная и компьютерная графика
13.5.	Б1..38	Компьютерная графика
13.6.	Б1..39	Информационные технологии в строительстве
13.7.	Б1..48	Программное обеспечение расчетов мостов и тоннелей
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1..14	Общий курс транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.2.	Б1..34	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
14.3.	Б1..48	Программное обеспечение расчетов мостов и тоннелей
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1..23	Железнодорожный путь
15.2.	Б1..24	Мосты на железных дорогах
15.3.	Б1..25	Тоннели на транспортных магистралях
15.4.	Б1..26	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
15.5.	Б1..28	Механика грунтов, основания и фундаменты
15.6.	Б1..29	Изыскания и проектирование железных дорог
15.7.	Б1..36	Управление проектами
15.8.	Б1..40	Метрология, стандартизация и сертификация
15.9.	Б1..ДВ.06.01	Водоснабжение и водоотведение
15.10.	Б1..ДВ.06.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах
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..31	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
16.2.	Б1..36	Управление проектами
16.3.	Б1..47	Управление надежностью технических систем
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..15	Правила технической эксплуатации
17.2.	Б1..17	Транспортная безопасность
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..46	Несущие конструкции транспортных тоннелей
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1..12	Системы искусственного интеллекта
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1..12	Системы искусственного интеллекта
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1..29	Изыскания и проектирование железных дорог
21.2.	Б1..30	Технология и механизация железнодорожного строительства
22.	ОПК-11	Способен организовывать и осуществлять выполнение обязанностей по предстоящему должностному предназначению в соответствии с нормами права
22.1.	Б1..34	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
23.	ОПК-12	Способен знать и применять требования законодательства и правовые нормы в повседневной и профессиональной деятельности, уважая и соблюдая права и свободы человека, в том числе в части недопущения коррупции профессиональной деятельности
23.1.	Б1..42	Технология строительного производства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.2.	Б1..46	Несущие конструкции транспортных тоннелей
24.	ПК-61	Способен осуществлять оперативное руководство работой по техническому обслуживанию, ремонту тоннелей и метрополитенов и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта и текущему содержанию пути при проведении плановых работ
24.1.	Б1..21	Гидравлика и гидрология
24.2.	Б1..30	Технология и механизация железнодорожного строительства
24.3.	Б1..ДВ.01.01	Механика подземных сооружений
24.4.	Б1..ДВ.01.02	Расчет тоннелей на сейсмические воздействия
24.5.	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность
24.6.	Б1..ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности
24.7.	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность I
25.	ПК-62	Способен осуществлять оперативное руководство работой по восстановлению нормального функционирования тоннелей и метрополитенов и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта при их повреждениях
25.1.	Б1..34	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
26.	ПК-63	Способен организовывать выполнение работ по организации технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту тоннелей и метрополитенов
26.1.	Б1..20	Инженерная геология
26.2.	Б1..31	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
26.3.	Б1..44	Городские тоннели
26.4.	Б1..46	Несущие конструкции транспортных тоннелей
26.5.	Б1..49	Содержание мостов и тоннелей
26.6.	Б1..ДВ.05.01	Изыскания и проектирование линий
26.7.	Б1..ДВ.05.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений
27.	ПК-64	Способен осуществлять проверку качества выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту тоннелей и метрополитенов в соответствии с установленными технологическими процессам
27.1.	Б1..19	Инженерная геодезия и геоинформатика
27.2.	Б1..32	Специальные способы сооружения тоннелей
27.3.	Б1..33	Содержание и реконструкция тоннелей
27.4.	Б1..44	Городские тоннели
27.5.	Б1..45	Метрополитены мелкого заложения
27.6.	Б1..49	Содержание мостов и тоннелей
27.7.	Б1..50	Метрополитены глубокого заложения
27.8.	Б1..ДВ.05.01	Изыскания и проектирование линий
27.9.	Б1..ДВ.05.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений
28.	ПК-65	Способен проводить организационно-технические мероприятия, направленных на повышение эффективности производственных процессов технической эксплуатации, обслуживания и ремонта тоннелей и метрополитенов
28.1.	Б1..29	Изыскания и проектирование железных дорог
28.2.	Б1..43	Тоннели специального назначения
28.3.	Б1..45	Метрополитены мелкого заложения
28.4.	Б1..50	Метрополитены глубокого заложения
29.		Без компетенций
29.1.	Б1..01	Модуль "История России"

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2023 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Механика подземных сооружений	ПК-61
2	Б1..ДВ.01.02	Расчет тоннелей на сейсмические воздействия	ПК-61
3	Б1..01.02	История транспорта	УК-1, УК-5
4	Б1..01	Модуль "История России"	
5	Б1..01.01	Россия в мировой истории	УК-1, УК-5, УК-11
6	Б1..ДВ.02.01	Проектная деятельность	УК-3, ПК-61
7	Б1..ДВ.02.02	Экономика проектной деятельности	ПК-61
8	Б1..02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
9	Б1..ДВ.03.01	Проектная деятельность 1	УК-2, УК-3, ПК-61
10	Б1..ДВ.03.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-2, УК-3
11	Б1..03	Практикум по самоорганизации	УК-3, УК-6
12	Б1..ДВ.04.01	Экономика строительства тоннелей	УК-2, УК-3
13	Б1..ДВ.04.02	Экономика строительства метрополитенов	УК-2, УК-3
14	Б1..04	Техники публичного выступления	УК-4
15	Б1..ДВ.05.01	Изыскания и проектирование линий	ПК-63, ПК-64
16	Б1..ДВ.05.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений	ПК-63, ПК-64
17	Б1..05	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
18	Б1..ДВ.06.01	Водоснабжение и водоотведение	ОПК-1, ОПК-4
19	Б1..ДВ.06.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах	ОПК-1, ОПК-4
20	Б1..06	Иностранный язык	УК-4
21	Б1..07	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
22	Б1..08	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
23	Б1..09	Математика	ОПК-1
24	Б1..10	Физика	ОПК-1
25	Б1..11	Информатика	ОПК-2
26	Б1..12	Системы искусственного интеллекта	УК-10, ОПК-8, ОПК-9
27	Б1..13	Инженерная экология	ОПК-1
28	Б1..14	Общий курс транспорта	ОПК-3
29	Б1..15	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
30	Б1..16	Теоретическая механика	ОПК-1
31	Б1..17	Транспортная безопасность	ОПК-6
32	Б1..18	Сопротивление материалов	ОПК-1
33	Б1..19	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-1, ПК-64
34	Б1..20	Инженерная геология	ОПК-1, ПК-63
35	Б1..21	Гидравлика и гидрология	ОПК-1, ПК-61
36	Б1..22	Строительные материалы	ОПК-1
37	Б1..23	Железнодорожный путь	ОПК-4
38	Б1..24	Мосты на железных дорогах	ОПК-4
39	Б1..25	Тоннели на транспортных магистралях	ОПК-4
40	Б1..26	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-4

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1..27	Строительная механика	ОПК-1
42	Б1..28	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4
43	Б1..29	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПК-65
44	Б1..30	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-61
45	Б1..31	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПК-63
46	Б1..32	Специальные способы сооружения тоннелей	ПК-64
47	Б1..33	Содержание и реконструкция тоннелей	ПК-64
48	Б1..34	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-11, ПК-62
49	Б1..35	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2
50	Б1..36	Управление проектами	ОПК-4, ОПК-5
51	Б1..37	Химия	ОПК-1
52	Б1..38	Компьютерная графика	ОПК-2
53	Б1..39	Информационные технологии в строительстве	ОПК-2
54	Б1..40	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4
55	Б1..41	Электротехника	ОПК-1
56	Б1..42	Технология строительного производства	ОПК-12
57	Б1..43	Тоннели специального назначения	ПК-65
58	Б1..44	Городские тоннели	ПК-63, ПК-64
59	Б1..45	Метрополитены мелкого заложения	ПК-64, ПК-65
60	Б1..46	Несущие конструкции транспортных тоннелей	ОПК-7, ОПК-12, ПК-63
61	Б1..47	Управление надежностью технических систем	ОПК-5
62	Б1..48	Программное обеспечение расчетов мостов и тоннелей	ОПК-2, ОПК-3
63	Б1..49	Содержание мостов и тоннелей	ПК-63, ПК-64
64	Б1..50	Метрополитены глубокого заложения	ПК-64, ПК-65
65	Б1..51	Основы российской государственности	УК-5
66	Б2..01(У)	Проектно-технологическая практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-61
67	Б2..02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-64
68	Б2..03(П)	Преддипломная практика	ПК-61, ПК-62, ПК-63, ПК-64, ПК-65
69	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-61, ПК-62, ПК-63, ПК-64, ПК-65
70	ФТД.01	Избранные разделы математики	УК-1
71	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1
72	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
73	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3