

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Институт пути, строительства и сооружений

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
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 № 64 - «Мосты и тоннели»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4345395-2025

Образовательный стандарт № 175/а  
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*

И.о. директора института

*Т.В. Шепитько*

Заведующий кафедрой

*А.А. Пискунов*

Председатель учебно-методической комиссии

*М.Ф. Гуськова*

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



**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2025 года**

**2. План (курсы 1 и 2)**

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ								
	<b>Итого</b>	27	58		9	6			1	34	8748	1662	932	1478		243	1008	176	72	256		28	900	160	104	224		25	972	208	40	208		27	1080	192	112	176		30								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	56		9	6			1	34	8604	1648	918	1446		239	1008	176	72	256		28	900	160	104	224		25	972	208	40	208		27	1080	192	112	176		30								
Б1.01	История России	4	3						4		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	4									72	16		32		2																		72	16		32		2	Философия	81							
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																			АБП	155						
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72			64		2	36			32		1	36			32		1													ФКиС	108						
Б1.07	Иностранный язык	2	1								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		3								72	16		16		2													72	16		16		2								УБТ	28					
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								900			280		25	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2	МиТ	64						
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	96			7	108	32	32			3	144	32	64			4														САП	34					
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2								1122	216	32	96		6	108	16		48		3	108	16		48		3														САП	34					
Б1.15	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	5	4								4455	288	32	48		8																144	16	16					4			САП	34					
Б1.16	Теоретическая механика	3	2								2233	144	32	48		4												2	72			16		2								ТМ	44					
Б1.17	Теоретическая механика (спецкурс)		3								72	32		16		2													72	32		16		2								ТМ	44					
Б1.18	Сопротивление материалов	4	3								3344	396	64	32	64		11												216	32	16	32		6	180	32	16	32		5			СМ	63				
Б1.19	Строительная механика	6	5								5566	252	60	60		7																										СМ	63					
Б1.20	Общий курс транспорта	1									72	16				2	72	16				2																				ЖДСТУ	58					
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1								1122	180	32	64		5	72	16	32			2	108	16	32			3														ГН	56					
Б1.22	Введение в специальность		1								72	16				2	72	16				2																				МиТ	64					
Б1.23	Гидравлика и гидрология	4									44	144	32	32	16	4																144	32	32	16		4				ППХ	49						

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								
Б1.24	Инженерная геология		4							144	16	32			4																													АДАОиФ	134			
Б1.25	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5				66	216	30	60			6																										АДАОиФ	134					
Б1.26	Химия		3							108	16	16			3																											ХийЭ	26					
Б1.27	Строительные материалы	5	4							216	48	48			6																												СМиТ	61				
Б1.28	Метрология, стандартизация и сертификация		8							72	14	28			2																											ГН	56					
Б1.29	Инженерная экология		7							72	16		16		2																											ХийЭ	26					
Б1.30	Электротехника и электромеханика		7							108	16	16			3																												ЭЭТ	65				
Б1.31	Железнодорожный путь	6	5		5					66	252	60		46	7																												ППХ	49				
Б1.32	Мосты на железных дорогах	7	6		6					252	60	76			7																												МиТ	64				
Б1.33	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	108	32	16		3																												МиТ	64				
Б1.34	Технология строительного производства	5			5					144	32	32			4																													ПСЖД	54			
Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	28	28			3																													ПСЖД	54			
Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7							108	32	32			3																													ППХ	49			
Б1.37	Правила технической эксплуатации		9							108	16		16		3																													ППХ	49			
Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6		7					66	216	60	14	48	6																													ПСЖД	54			
Б1.39	Транспортная безопасность		9							108	16		16		3																													МиТ	64			
Б1.40	Тоннели на транспортных магистралях		6		6					108	28		28		3																													МиТ	64			
Б1.41	Содержание мостов и тоннелей	8								144	28	28			4																													МиТ	64			
Б1.42	Несущие конструкции транспортных тоннелей		7		7					144	32	32	16		4																													МиТ	64			
Б1.43	Содержание и реконструкция тоннелей	9			9					108	32	32			3																													МиТ	64			
Б1.44	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	9			9					108	32		32		3																													МиТ	64			



Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2025 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ												
	Итого	27	58		9	6			1	34	8748	1662	932	1478		243	1044	192	144	128		29	936	196	112	98		26	972	192	144	128		27	864	154	140	84		24						
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	56		9	6			1	34	8604	1648	918	1446		239	972	192	144	96		27	864	182	98	98		24	972	192	144	128		27	864	154	140	84		24						
Б1.01	История России	4	3						4		144	64		64		4																							История	110						
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2																							История	110						
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																							АБП	155						
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																							Философия	81						
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																							АБП	155						
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72			64		2																							ФКиС	108						
Б1.07	Иностранный язык	2	1								180			64		5																							ИЯ	21						
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																							ТП	36						
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2																							УБТ	28						
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								900			280		25	108			32		3	108			28		3	108			32		3	108			28		3	МиТ	64				
Б1.11	Математика	3	124								396	112		128		11																							ВМ	40						
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48		9																							Физика	102						
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								252	64	96			7																								САП	34					
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2							1122	216	32		96		6																								САП	34					
Б1.15	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	5	4							4455	288	32	48			8	144	16	32			4																		САП	34					
Б1.16	Теоретическая механика	3	2							2233	144	32		48		4																								ТМ	44					
Б1.17	Теоретическая механика (спецкурс)		3								72	32		16		2																								ТМ	44					
Б1.18	Сопротивление материалов	4	3							3344	396	64	32	64		11																								СМ	63					
Б1.19	Строительная механика	6	5							5566	252	60		60		7	108	32		32		3	144	28		28		4												СМ	63					
Б1.20	Общий курс транспорта	1									72	16				2																								ЖДСТУ	58					
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1							1122	180	32	64			5																								ГГН	56					
Б1.22	Введение в специальность		1								72	16				2																								МиТ	64					

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8														
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ						
Б1.23	Гидравлика и гидрология	4							44	144	32	32	16		4																							ППХ	49							
Б1.24	Инженерная геология		4							144	16	32			4																					АДАОиФ	134									
Б1.25	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5		5				66	216	30	60			6	108	16	32			3	108	14	28				3								АДАОиФ	134									
Б1.26	Химия		3							108	16	16			3																					ХиИЭ	26									
Б1.27	Строительные материалы	5	4							216	48	48			6	108	32	32			3															СМиТ	61									
Б1.28	Метрология, стандартизация и сертификация		8							72	14	28			2																					ГН	56									
Б1.29	Инженерная экология		7							72	16		16		2																					ХиИЭ	26									
Б1.30	Электротехника и электромеханика		7							108	16	16			3																					ЭЭТ	65									
Б1.31	Железнодорожный путь	6	5		5				66	252	60		46		7	144	32		32		4	108	28		14			3								ППХ	49									
Б1.32	Мосты на железных дорогах	7	6		67					252	60	76			7																					МиТ	64									
Б1.33	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	108	32	16		3	108	32	16			3															МиТ	64									
Б1.34	Технология строительного производства	5			5					144	32	32			4	144	32	32			4															ПСЖД	54									
Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	28	28			3																					ПСЖД	54									
Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7							108	32	32			3																					ППХ	49									
Б1.37	Правила технической эксплуатации		9							108	16		16		3																					ППХ	49									
Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6		7				66	216	60	14	48		6																					ПСЖД	54									
Б1.39	Транспортная безопасность		9							108	16		16		3																					МиТ	64									
Б1.40	Тоннели на транспортных магистралях		6		6					108	28		28		3																					МиТ	64									
Б1.41	Содержание мостов и тоннелей	8								144	28	28			4																					МиТ	64									
Б1.42	Несущие конструкции транспортных тоннелей		7		7					144	32	32	16		4																					МиТ	64									
Б1.43	Содержание и реконструкция тоннелей	9			9					108	32	32			3																					МиТ	64									

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ							
Б1.44	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	9			9						108	32		32		3																									МиТ	64					
Б1.45	Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей		9								72	16		16		2																								МиТ	64						
Б1.46	Метрополитены	9	8		8	9					252	44		58		7																							МиТ	64							
Б1.47	Городские тоннели	8			8						144	28	28	14		4																								МиТ	64						
Б1.48	Тоннели специального назначения	8									108	28	28			3																							МиТ	64							
Б1.49	Специальные способы сооружения тоннелей		89		8						216	44	28	32		6																								МиТ	64						
Б1.50	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей		7								72	16		16		2																								МиТ	64						
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3								252	64	48	16		7																															
Б1.ДВ.01.01	Механика подземных сооружений		9								72	32		16		2																								СМ	63						
Б1.ДВ.01.02	Расчет тоннелей на сейсмические воздействия																																							МиТ	64						
Б1.ДВ.02.01	Экономика строительства тоннелей		7								72	16	16			2																								МиТ	64						
Б1.ДВ.02.02	Экономика строительства метрополитенов																																							МиТ	64						
Б1.ДВ.03.01	Изыскания и проектирование линий метрополитена		9								108	16	32			3																								МиТ	64						
Б1.ДВ.03.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений																																							МиТ	64						
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	14	14	32		4	72			32		2	72	14	14																						
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		5								72			32		2	72			32		2																		МОиТ	32						
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6								72	14	14			2																								ГГН	56						





Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					Курс 5															Курс 6															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12														
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ						
Б1.24	Инженерная геология		4							144	16	32			4																								АДАОиФ	134						
Б1.25	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5		5				66	216	30	60			6																							АДАОиФ	134							
Б1.26	Химия		3							108	16	16			3																						ХийЭ	26								
Б1.27	Строительные материалы	5	4							216	48	48			6																						СМиТ	61								
Б1.28	Метрология, стандартизация и сертификация		8							72	14	28			2																						ГН	56								
Б1.29	Инженерная экология		7							72	16		16		2																						ХийЭ	26								
Б1.30	Электротехника и электромеханика		7							108	16	16			3																						ЭЭТ	65								
Б1.31	Железнодорожный путь	6	5		5				66	252	60		46		7																						ППХ	49								
Б1.32	Мосты на железных дорогах	7	6		67					252	60	76			7																						МиТ	64								
Б1.33	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5						55	108	32	16			3																						МиТ	64								
Б1.34	Технология строительного производства	5			5					144	32	32			4																							ПСЖД	54							
Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	28	28			3																							ПСЖД	54							
Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7							108	32	32			3																						ППХ	49								
Б1.37	Правила технической эксплуатации		9							108	16		16		3	108	16		16		3																	ППХ	49							
Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6		7				66	216	60	14	48		6																							ПСЖД	54							
Б1.39	Транспортная безопасность		9							108	16		16		3	108	16		16		3																	МиТ	64							
Б1.40	Тоннели на транспортных магистралях		6		6					108	28		28		3																							МиТ	64							
Б1.41	Содержание мостов и тоннелей	8								144	28	28			4																							МиТ	64							
Б1.42	Несущие конструкции транспортных тоннелей		7		7					144	32	32	16		4																							МиТ	64							
Б1.43	Содержание и реконструкция тоннелей	9			9					108	32	32			3	108	32	32			3																	МиТ	64							
Б1.44	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	9			9					108	32		32		3	108	32		32		3																	МиТ	64							



Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - 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		20		3204			89					59 1/3	3204			89			
Б2	Блок 2 "Практика"		20		2340			65					43 1/3	2340			65			
Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)		2		216			6					4	216			6			
		1	2	Нер														ГГН	56	
		1	2	Нер	216			6					4	216			6	ГГН	56	
Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)		4		360			10					4	360			10			
		1	2	Нер														ГГН	56	
		2	4	Нер														ППХ	49	
		1	2	Нер	216			6					4	216			6	ГГН	56	
		2	4	Нер	144			4					2 2/3	144			4	ППХ	49	
Б2.ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)		2		144			4					2 2/3	144			4			
		2	4	Нер														ППХ	49	
		2	4	Нер	144			4					2 2/3	144			4	ППХ	49	
Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1		2		324			9					6	324			9			
		3	6	Нер														МиТ	64	
		3	6	Нер	324			9					6	324			9	МиТ	64	
Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)		2		324			9					6	324			9			
		3	6	Нер														МиТ	64	
		3	6	Нер	324			9					6	324			9	МиТ	64	
Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2		2		324			9					6	324			9			
		4	8	Нер														МиТ	64	
		4	8	Нер	324			9					6	324			9	МиТ	64	
Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)		2		324			9					6	324			9			
		4	8	Нер														МиТ	64	
		4	8	Нер	324			9					6	324			9	МиТ	64	
Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа		2		216			6					4	216			6			
		5	10	Нер														МиТ	64	
		5	10	Нер	216			6					4	216			6	МиТ	64	
Б2.02(П)	Преддипломная практика		2		108			3					2	108			3			
		5	10	Нер														МиТ	64	
		5	10	Нер	108			3					2	108			3	МиТ	64	
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24					16	864			24			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24					16	864			24			
		5		Нер	864			24					16	864			24	МиТ	64	



Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.50	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
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
2.3.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
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
3.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
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
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
9.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.ДВ.02.01	Экономика строительства тоннелей
10.2.	Б1.ДВ.02.02	Экономика строительства метрополитенов

№ 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.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.16	Теоретическая механика
12.4.	Б1.17	Теоретическая механика (спецкурс)
12.5.	Б1.18	Сопrotивление материалов
12.6.	Б1.19	Строительная механика
12.7.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
12.8.	Б1.23	Гидравлика и гидрология
12.9.	Б1.24	Инженерная геология
12.10.	Б1.26	Химия
12.11.	Б1.27	Строительные материалы
12.12.	Б1.29	Инженерная экология
12.13.	Б1.34	Технология строительного производства
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.	Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика
13.3.	Б1.15	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве
13.4.	Б1.34	Технология строительного производства
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.20	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.22	Введение в специальность
14.3.	Б1.28	Метрология, стандартизация и сертификация
14.4.	Б1.30	Электротехника и электромеханика
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.10	Проектная деятельность
15.2.	Б1.25	Механика грунтов, основания и фундаменты
15.3.	Б1.31	Железнодорожный путь
15.4.	Б1.32	Мосты на железных дорогах
15.5.	Б1.33	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
15.6.	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог
15.7.	Б1.40	Тоннели на транспортных магистралях
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.	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.3.	Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
16.4.	Б1.41	Содержание мостов и тоннелей
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.	Б1.37	Правила технической эксплуатации
17.2.	Б1.39	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.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
18.2.	Б1.48	Тоннели специального назначения
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
19.2.	Б1.49	Специальные способы сооружения тоннелей
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
20.2.	Б1.ДВ.02.01	Экономика строительства тоннелей
20.3.	Б1.ДВ.02.02	Экономика строительства метрополитенов
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.34	Технология строительного производства
21.2.	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог
21.3.	Б1.48	Тоннели специального назначения
21.4.	Б1.49	Специальные способы сооружения тоннелей
21.5.	Б1.ДВ.01.01	Механика подземных сооружений
21.6.	Б1.ДВ.01.02	Расчет тоннелей на сейсмические воздействия
22.	ПК-1	способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений
22.1.	Б1.34	Технология строительного производства
22.2.	Б1.43	Содержание и реконструкция тоннелей
22.3.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
23.	ПК-2	способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов
23.1.	Б1.22	Введение в специальность
23.2.	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог
23.3.	Б1.ДВ.03.01	Изыскания и проектирование линий метрополитена
23.4.	Б1.ДВ.03.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений
24.	ПК-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений
24.1.	Б1.34	Технология строительного производства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.2.	Б1.50	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
25.	ПК-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
25.1.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
25.2.	Б1.23	Гидравлика и гидрология
25.3.	Б1.24	Инженерная геология
25.4.	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог
26.	ПК-5	способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций
26.1.	Б1.10	Проектная деятельность
26.2.	Б1.34	Технология строительного производства
26.3.	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства
26.4.	Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
26.5.	Б1.41	Содержание мостов и тоннелей
26.6.	Б1.47	Городские тоннели
27.	ПК-6	способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений
27.1.	Б1.34	Технология строительного производства
27.2.	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог
27.3.	Б1.48	Тоннели специального назначения
27.4.	Б1.49	Специальные способы сооружения тоннелей
27.5.	Б1.ДВ.01.01	Механика подземных сооружений
27.6.	Б1.ДВ.01.02	Расчет тоннелей на сейсмические воздействия
28.	ПК-20	способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей, метрополитенов и других подземных сооружений, обосновать выбор научно-технических и организационно-управленческих решений на основе технико-экономического анализа
28.1.	Б1.43	Содержание и реконструкция тоннелей
28.2.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
28.3.	Б1.ДВ.02.01	Экономика строительства тоннелей
28.4.	Б1.ДВ.02.02	Экономика строительства метрополитенов
29.	ПК-21	способностью аналитически оценить характер взаимодействия подземного сооружения с вмещающим его горным массивом и определить напряженно-деформированное состояние системы "обделка тоннеля - грунтовый массив"
29.1.	Б1.ДВ.01.01	Механика подземных сооружений
29.2.	Б1.ДВ.01.02	Расчет тоннелей на сейсмические воздействия
30.	ПК-22	способностью выполнить проект плана и профиля транспортного тоннеля с учетом топографических и инженерно-геологических условий
30.1.	Б1.46	Метрополитены
30.2.	Б1.48	Тоннели специального назначения
30.3.	Б1.ДВ.03.01	Изыскания и проектирование линий метрополитена
30.4.	Б1.ДВ.03.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений
31.	ПК-23	владением методами расчета и конструирования несущих конструкций (обделок) транспортных тоннелей и других подземных сооружений
31.1.	Б1.42	Несущие конструкции транспортных тоннелей
31.2.	Б1.45	Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
32.	ПК-24	способностью правильно выбрать метод сооружения тоннеля исходя из инженерно-геологических и гидрогеологических условий его заложения
32.1.	Б1.46	Метрополитены
32.2.	Б1.ДВ.03.01	Изыскания и проектирование линий метрополитена
32.3.	Б1.ДВ.03.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений
33.	ПК-25	способностью оценить состояние транспортного тоннеля и качество его содержания, организовать постоянный технический надзор и проведение работ по текущему ремонту, капитальному ремонту и реконструкции в эксплуатируемом тоннеле
33.1.	Б1.43	Содержание и реконструкция тоннелей

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2025 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.ДВ.01.02	Расчет тоннелей на сейсмические воздействия	ОПК-10, ПК-6, ПК-21
3	Б1.ДВ.01.01	Механика подземных сооружений	ОПК-10, ПК-6, ПК-21
4	Б1.ДВ.02.02	Экономика строительства метрополитенов	УК-10, ОПК-9, ПК-20
5	Б1.ДВ.02.01	Экономика строительства тоннелей	УК-10, ОПК-9, ПК-20
6	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
7	Б1.ДВ.03.01	Изыскания и проектирование линий метрополитена	ПК-2, ПК-22, ПК-24
8	Б1.ДВ.03.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений	ПК-2, ПК-22, ПК-24
9	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
10	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
11	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
12	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
13	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
14	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
15	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
16	Б1.10	Проектная деятельность	ОПК-4, ОПК-5, ПК-5
17	Б1.11	Математика	ОПК-1
18	Б1.12	Физика	ОПК-1
19	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-2
20	Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2
21	Б1.15	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	ОПК-2
22	Б1.16	Теоретическая механика	ОПК-1
23	Б1.17	Теоретическая механика (спецкурс)	ОПК-1
24	Б1.18	Сопротивление материалов	ОПК-1
25	Б1.19	Строительная механика	ОПК-1
26	Б1.20	Общий курс транспорта	ОПК-3
27	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-1, ПК-4
28	Б1.22	Введение в специальность	ОПК-3, ПК-2
29	Б1.23	Гидравлика и гидрология	ОПК-1, ПК-4
30	Б1.24	Инженерная геология	ОПК-1, ПК-4
31	Б1.25	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4
32	Б1.26	Химия	ОПК-1
33	Б1.27	Строительные материалы	ОПК-1
34	Б1.28	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
35	Б1.29	Инженерная экология	ОПК-1
36	Б1.30	Электротехника и электромеханика	ОПК-3
37	Б1.31	Железнодорожный путь	ОПК-4
38	Б1.32	Мосты на железных дорогах	ОПК-4
39	Б1.33	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-4
40	Б1.34	Технология строительного производства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-5, ПК-5
42	Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПК-5
43	Б1.37	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
44	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-4, ПК-6
45	Б1.39	Транспортная безопасность	ОПК-6
46	Б1.40	Тоннели на транспортных магистралях	ОПК-4
47	Б1.41	Содержание мостов и тоннелей	ОПК-5, ПК-5
48	Б1.42	Несущие конструкции транспортных тоннелей	ПК-23
49	Б1.43	Содержание и реконструкция тоннелей	ПК-1, ПК-20, ПК-25
50	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-20
51	Б1.45	Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей	ПК-23
52	Б1.46	Метрополитены	ПК-22, ПК-24
53	Б1.47	Городские тоннели	ПК-5
54	Б1.48	Тоннели специального назначения	ОПК-7, ОПК-10, ПК-6, ПК-22
55	Б1.49	Специальные способы сооружения тоннелей	ОПК-8, ОПК-10, ПК-6
56	Б1.50	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей	УК-1, ПК-3
57	Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)	ПК-4
58	Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПК-6
59	Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
60	Б2.ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)	ПК-4
61	Б2.ДВ.02.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
62	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25
63	Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)	УК-3, УК-8
64	Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1	ОПК-5, ПК-1
65	Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)	УК-3, УК-8
66	Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2	ОПК-7, ПК-3
67	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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25
68	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
69	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2