

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) Тимофеевым Р.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 4344341-2025

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. Шепитко

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
Подпись: 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

1. Примерный график учебного процесса

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 в том числе										ЗЕТ	Курс 1										Кафедра										
		Курсовые проекты					Контрольные					Семестр 1					Семестр 2						Семестр 3					Семестр 4															
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой			Рефераты	Эссе	ПРР		Всего	Лек	Лаб	Пр	ПП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ПП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ПП	ЗЕТ	Код														
	Итого	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	5	4						4455	288	32	48			8																			144	16	16	4	САП	34				
Б1.16	Теоретическая механика	3	2						2233	144	32	48		4						72	32		32	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										ГГН	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																						ППХ	49						
Б1.24	Инженерная геология		4						144	16	32		4																								АДАОиФ	134					

Индекс	Наименование	Формы контроля		Часов		3ЭТ	Курс 1				Курс 2				Код Кафедра		
		в том числе		Семестр 1			Семестр 2		Семестр 3		Семестр 4						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты		Контрольные	Рефераты	Всего	Лек	Лаб	Пр	ПП	Всего	Лек	Лаб	
Б1.46	Метрополитены	9	8		8	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							
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		5			72			32		2						МОиГТ 32
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6			72	14	14			2						ГГН 56

[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													
		Зачеты			Зачеты с оценкой			Всего			Семестр 5				Семестр 6			Семестр 7																
		Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	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		
B1	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		
B1.01	История России	4	3					4	144	64	64	4																			История	110		
B1.02	История транспорта		3						72	16	16	2																				История	110	
B1.03	Основы российской государственности		1						72	16	16	2																				АБП	155	
B1.04	Философия и основы критического мышления	4							72	16	32	2																				Философия	81	
B1.05	Практикум по самоорганизации		1						72		32	2																					АБП	155
B1.06	Физическая культура и спорт		12						72		64	2																					ФКиС	108
B1.07	Иностранный язык	2	1						180		64	5																				ИЯ	21	
B1.08	Правовая культура		4						72	16	16	2																				ТП	36	
B1.09	Основы комплексной безопасности		3						72	16	16	2																				УБТ	28	
B1.10	Проектная деятельность		1-9						900		280	25	108		32		3	108		28		3	108		32		3	108		28		3	МиТ	64
B1.11	Математика	3	124						396	112	128	11																			ВМ	40		
B1.12	Физика	23	1						324	96	24	48	9																		Физика	102		
B1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2							252	64	96		7																		САП	34	
B1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2						1122	216	32	96	6																		САП	34		
B1.15	Компьютерная графика	5	4						4455	288	32	48		8	144	16	32		4											САП	34			
B1.16	Теоретическая механика	3	2						2233	144	32	48	4																		ТМ	44		
B1.17	Теоретическая механика (специкурс)		3						72	32	16	2																				ТМ	44	
B1.18	Сопротивление материалов	4	3						3344	396	64	32	64	11																СМ	63			
B1.19	Строительная механика	6	5						5566	252	60	60	7	108	32	32	3	144	28	28	4							СМ	63					
B1.20	Общий курс транспорта	1							72	16		2																			ЖДСТУ	58		
B1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1						1122	180	32	64	5																		ГГН	56		
B1.22	Введение в специальность		1						72	16		2																				МиТ	64	
B1.23	Гидравлика и гидрология	4							44	144	32	32	16	4																	ППХ	49		
B1.24	Инженерная геология		4						144	16	32		4																			АДАОИФ	134	

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

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	Часов в том числе	ЗЕТ	Курс 5						Курс 6						Кафедра		
														Семестр 9			Семестр 10			Семестр 11			Семестр 12					
														Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр			
	Итого	27	58	9	6		1	34	8748	1662	932	1478	243	972	192	64	176	27										
B1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	56	9	6		1	34	8604	1648	918	1446	239	972	192	64	176	27										
B1.01	История России	4	3					4	144	64	64	4														История	110	
B1.02	История транспорта		3						72	16	16	2														История	110	
B1.03	Основы российской государственности		1						72	16	16	2														АБП	155	
B1.04	Философия и основы критического мышления	4							72	16	32	2														Философия	81	
B1.05	Практикум по самоорганизации		1						72		32	2															АБП	155
B1.06	Физическая культура и спорт		12						72		64	2															ФКиС	108
B1.07	Иностранный язык	2	1						180		64	5															ИЯ	21
B1.08	Правовая культура		4						72	16	16	2														ТП	36	
B1.09	Основы комплексной безопасности		3						72	16	16	2														УБТ	28	
B1.10	Проектная деятельность		1-9						900		280	25	108		32	3											МиТ	64
B1.11	Математика	3	124						396	112	128	11														ВМ	40	
B1.12	Физика	23	1						324	96	24	48	9													Физика	102	
B1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2						252	64	96		7													САП	34	
B1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2						1122	216	32	96	6													САП	34	
B1.15	Компьютерная графика	5	4						4455	288	32	48		8												САП	34	
B1.16	Теоретическая механика	3	2						2233	144	32	48	4													ТМ	44	
B1.17	Теоретическая механика (спецкурс)		3							72	32	16	2													ТМ	44	
B1.18	Сопротивление материалов	4	3						3344	396	64	32	64	11												СМ	63	
B1.19	Строительная механика	6	5						5566	252	60	60	7													СМ	63	
B1.20	Общий курс транспорта	1								72	16		2													ЖДСТУ	58	
B1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1						1122	180	32	64	5												ГГН	56		
B1.22	Введение в специальность		1							72	16		2													МиТ	64	
B1.23	Гидравлика и гидрология	4							44	144	32	32	16	4											ППХ	49		
B1.24	Инженерная геология		4						144	16	32		4												АДАОиФ	134		

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				
					Часов				Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			Кафедра	Код кафедры	
					Всего	СР	Ауд			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(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)		2		216			6					4	216			6			
	1	2	Нет														ГГН	56		
	1	2	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56	
Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)		4		360			10					4	360			10			
	1	2	Нет														ГГН	56		
	2	4	Нет														ППХ	49		
	1	2	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56	
	2	4	Нет	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	Нет														ППХ	49		
	2	4	Нет	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	Нет														МиТ	64		
	3	6	Нет	324			9						6	324			9	МиТ	64	
Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)		2		324			9					6	324			9			
	3	6	Нет														МиТ	64		
	3	6	Нет	324			9						6	324			9	МиТ	64	
Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2		2		324			9					6	324			9			
	4	8	Нет														МиТ	64		
	4	8	Нет	324			9						6	324			9	МиТ	64	
Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)		2		324			9					6	324			9			
	4	8	Нет														МиТ	64		
	4	8	Нет	324			9						6	324			9	МиТ	64	
Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа		2		216			6					4	216			6			
	5	10	Нет														МиТ	64		
	5	10	Нет	216			6						4	216			6	МиТ	64	
Б2.02(П)	Преддипломная практика		2		108			3					2	108			3			
	5	10	Нет														МиТ	64		
	5	10	Нет	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	МиТ	64	
		5		Нет	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

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Итого (с факультативами)				304	59	28	31	61	27	34	64	29	35	60	27	33	60	27	33			
Итого по плану	100	0	13	276	59	28	31	61	27	34	60	27	33	60	27	33	36	27	9			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	3	239	53	28	25	57	27	30	51	27	24	51	27	24	27	27				
Блок 2 "Практика"	100	0	76	37	6		6	4		4	9		9	9		9	9		9			
Факультативные дисциплины				4							4	2	2									
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				24													24		24			

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	Сопротивление 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
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

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	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