

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 4341196-2021

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

Директор 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: 21.03.2023

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2021 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							ЗЕТ	Курс 1														Курс 2														Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4										
												Контакт. раб.	из них					СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР			Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																	
	Итого	26	53	3	9	5			1	39	8892	4242	1636	836	1770		3759	891	247	132	70	236		462	72	27	172	50	300		396	54	27	152	40	272		436	108	28	160	148	178		459	99	29		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	51	3	9	5			1	39	8748	4182	1622	822	1738		3675	891	243	132	70	236		462	72	27	172	50	300		396	54	27	152	40	272		436	108	28	160	148	178		459	99	29		
Б1.01	Россия в глобальной истории		3						3		144	40	16		24		104		4														16		24		104		4								История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4									144	48	16		32		60	36	4																	16		32		60	36	4		Философия	81				
Б1.03	История транспорта		2								72	32	16		16		40		2								16		16		40		2														История	110	
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	16			16		56		2										16		56		2														АБП	155	
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8		56		2	8		8		56		2																					АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	16	8		8		56		2	8		8		56		2																					АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	64	8		56		8		2	4		28		4		1	4		28		4		1														ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	192			192		240		12			48		60		3			48		60		3			48		60		3			48		60		3	РиИЯ	21
Б1.09	Правовая культура		4								72	32	16		16		40		2																	16		16		40		2		ТП	36				
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16		48		2														8		16		48		2								УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12							972	372			372		600		27			32		76		3			68		40		3			64		44		3		50		58		3	МнТ	64	
Б1.12	Математика	3	12								432	196	98		98		200	36	12	32		32		80		4	34		34		76		4	32		32		44	36	4						ВМ	40		
Б1.13	Физика	3	2								288	130	66	16	48		122	36	8								34	8	24		78		4	32	8	24		44	36	4						Физика	102		
Б1.14	Введение в информационные технологии	1									108	48	16	32			24	36	3	16	32		24	36	3																					САП	34		
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1							111222	216	130	32		98		59	27	6	16		48		44		3	16		50		15	27	3													САП	34		
Б1.16	Компьютерная графика		4							444	144	66	16	50			78		4																16	50				78		4		САП	34				
Б1.17	Теоретическая механика	3	12							112233	288	178	82	16	80		74	36	8	16	8	32		16		2	34	8	16		14		2	32		32		44	36	4						ТМ	44		
Б1.18	Сопротивление материалов	4	3							333444	288	176	64	48	64		76	36	8														32	32	32		48		4	32	16	32		28	36	4		СМ	63
Б1.19	Строительная механика	6	5							555666	252	142	64		78		74	36	7																											СМ	63		
Б1.20	Общий курс транспорта	1									72	16	16				20	36	2	16				20	36	2																				ЖДСТУ	58		
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1							1122	180	114	50	64			39	27	5	16	30		26		2	34	34			13	27	3														ГГН	56		
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4								44	108	64	32	32			17	27	3																32	32				17	27	3		ППХ	49				
Б1.23	Инженерная геология		4								108	66	32	34			42		3																	32	34			42		3		АДАОиФ	134				
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5				66	252	122	60	62			94	36	7																											АДАОиФ	134		
Б1.25	Химия		4								108	32	16	16			76		3																	16	16			76		3		ХиИЭ	26				

[illegible]

[illegible]

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2021 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							3ЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8														
													Лек	Лаб	Пр	ТП		СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	
	Итого	26	53	3	9	5			1	39	8892	4242	1636	836	1770		3759	891	247	214	82	194		446	108	29	214	142	104		368	108	26	208	96	160		364	144	27	174	128	130		360	72	24			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	51	3	9	5			1	39	8748	4182	1622	822	1738		3675	891	243	214	82	162		406	108	27	200	128	104		324	108	24	208	96	160		364	144	27	174	128	130		360	72	24			
Б1.01	Россия в глобальной истории		3						3		144	40	16		24		104		4																													История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4									144	48	16		32		60	36	4																														Философия	81
Б1.03	История транспорта		2								72	32	16		16		40		2																														История	110
Б1.04	Управление конфликтами		2								72	16			16		56		2																														АБП	155
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8		56		2																														АБП	155
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	16	8		8		56		2																													АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	64	8		56		8		2																													ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	192			192		240		12																													РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		4								72	32	16		16		40		2																														ТП	36
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16		48		2																													УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12							972	372			372		600		27			32		76		3			30		78		3			32		76		3			30		78		3		МиТ	64
Б1.12	Математика	3	12								432	196	98		98		200	36	12																													ВМ	40	
Б1.13	Физика	3	2								288	130	66	16	48		122	36	8																												Физика	102		
Б1.14	Введение в информационные технологии	1									108	48	16	32			24	36	3																													САП	34	
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1							111222	216	130	32		98		59	27	6																													САП	34	
Б1.16	Компьютерная графика		4							444	144	66	16	50			78		4																													САП	34	
Б1.17	Теоретическая механика	3	12							112233	288	178	82	16	80		74	36	8																												ТМ	44		
Б1.18	Сопротивление материалов	4	3							333444	288	176	64	48	64		76	36	8																												СМ	63		
Б1.19	Строительная механика	6	5							555666	252	142	64		78		74	36	7	34		34		40		3	30		44		34	36	4														СМ	63		
Б1.20	Общий курс транспорта	1									72	16	16				20	36	2																												ЖДСТУ	58		
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1							1122	180	114	50	64			39	27	5																												ГГН	56		
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4								44	108	64	32	32			17	27	3																												ППХ	49		
Б1.23	Инженерная геология		4								108	66	32	34			42		3																												АДАОнФ	134		
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5				5			66	252	122	60	62			94	36	7	32	34		42		3	28	28			52	36	4														АДАОнФ	134			
Б1.25	Химия		4								108	32	16	16			76		3																												ХиИЭ	26		

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						3ЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8													
													из них					СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	3ЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	3ЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																	
Б1.26	Строительные материалы	5	6							216	122	62	60			58	36	6	34	32			42	36	4	28	28			16		2										СМиТ	61						
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		8							72	42	14		28		30		2																14		28		30		2		ГГН	56						
Б1.28	Инженерная экология		7							72	32	16		16		40		2														16		16		40		2					ХиИЭ	26					
Б1.29	Электротехника и электромеханика		5							72	32	16	16			40		2	16	16			40		2																	ЭЭТ	65						
Б1.30	Железнодорожный путь	6	5		5	6				288	122	60		62		130	36	8	32		32		80		4	28		30		50	36	4											ППХ	49					
Б1.31	Мосты на железных дорогах	7	6		67					216	136	60	60	16		44	36	6								28	28			16		2	32	32	16		28	36	4					МиТ	64				
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	5								55	144	64	32		32		44	36	4	32		32		44	36	4																СКЗиС	79						
Б1.33	Технология строительного производства	5								144	66	34		32		42	36	4	34		32		42	36	4																		ПСЖД	54					
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	60	30	30			48		3								30	30			48		3											ПСЖД	54					
Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7							144	48	16	32			96		4														16	32			96		4						ППХ	49				
Б1.36	Правила технической эксплуатации		9							108	32	16		16		76		3																									ППХ	49					
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6			7				66	216	122	60	14	48		58	36	6							28	14			30		2	32		48		28	36	4					ПСЖД	54				
Б1.38	Транспортная безопасность		9							108	32	16		16		76		3																									ТБиМП	125					
Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях	7			7					144	64	32		32		44	36	4														32		32		44	36	4						МиТ	64				
Б1.40	Содержание мостов и тоннелей	7								144	80	48	32			28	36	4														48	32			28	36	4						МиТ	64				
Б1.41	Несущие конструкции транспортных тоннелей		8			8				108	74	30	44			34		3																		30	44			34		3		МиТ	64				
Б1.42	Содержание и реконструкция тоннелей	9			9					108	66	34	32			15	27	3																									МиТ	64					
Б1.43	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	9			9					108	64	32		32		17	27	3																									МиТ	64					
Б1.44	Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей	9								108	48	16		32		24	36	3																									МиТ	64					
Б1.45	Метрополитены мелкого заложения		8		8					108	60	30		30		48		3																		30		30		48		3		МиТ	64				

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2021 года

2. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						ЗЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе				Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12											
													Лек	Лаб	Пр		ТП	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.26	Строительные материалы	5	6							216	122	62	60			58	36	6																				СМИТ	61				
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		8							72	42	14		28		30		2																			ГГН	56					
Б1.28	Инженерная экология		7							72	32	16		16		40		2																			ХиИЭ	26					
Б1.29	Электротехника и электромеханика		5							72	32	16	16			40		2																			ЭЭТ	65					
Б1.30	Железнодорожный путь	6	5		5	6				288	122	60		62		130	36	8																			ППХ	49					
Б1.31	Мосты на железных дорогах	7	6		67					216	136	60	60	16		44	36	6																			МиТ	64					
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	5							55	144	64	32		32		44	36	4																			СКЗиС	79					
Б1.33	Технология строительного производства	5								144	66	34		32		42	36	4																			ПСЖД	54					
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	60	30	30			48		3																			ПСЖД	54					
Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7							144	48	16	32			96		4																			ППХ	49					
Б1.36	Правила технической эксплуатации		9							108	32	16		16		76		3	16		16		76		3												ППХ	49					
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6			7			66	216	122	60	14	48		58	36	6																			ПСЖД	54					
Б1.38	Транспортная безопасность		9							108	32	16		16		76		3	16		16		76		3												ТБиМП	125					
Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях	7			7					144	64	32		32		44	36	4																			МиТ	64					
Б1.40	Содержание мостов и тоннелей	7								144	80	48	32			28	36	4																			МиТ	64					
Б1.41	Несущие конструкции транспортных тоннелей		8			8				108	74	30	44			34		3																			МиТ	64					
Б1.42	Содержание и реконструкция тоннелей	9			9					108	66	34	32			15	27	3	34	32			15	27	3												МиТ	64					
Б1.43	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	9			9					108	64	32		32		17	27	3	32		32		17	27	3											МиТ	64						
Б1.44	Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей	9								108	48	16		32		24	36	3	16		32		24	36	3											МиТ	64						
Б1.45	Метрополитены мелкого заложения		8		8					108	60	30		30		48		3																		МиТ	64						

[illegible]

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2021 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		14		2376			66						44	2376			66		
Б2	Блок 2 "Практика"		14		1512			42						28	1512			42		
Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая 2		2		324			9						6	324			9		
		4	8	Нет															МиТ	64
		4	8	Нет	324			9						6	324			9	МиТ	64
Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая 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(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)		2		216			6						4	216			6		
		1	2	Нет															ГГН	56
		1	2	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56
Б2.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															ППХ	49
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ППХ	49
Б2.03(П)	Технологическая 1		2		324			9						6	324			9		
		3	6	Нет															МиТ	64
		3	6	Нет	324			9						6	324			9	МиТ	64
Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа		2		108			3						2	108			3		
		5	10	Нет															МиТ	64
		5	10	Нет	108			3						2	108			3	МиТ	64
Б2.05(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		
		5		Нет	864			24						16	864			24	МиТ	64

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	60	27	33	60	28	32	64	29	35	60	27	33	60	30	30			
Итого по плану	100	0	6	276	60	27	33	60	28	32	60	27	33	60	27	33	36	30	6			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	3	243	54	27	27	57	28	29	51	27	24	51	27	24	30	30				
Блок 2 "Практика"	100	0	27	33	6		6	3		3	9		9	9		9	6		6			
Факультативные дисциплины				4							4	2	2									
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				24													24		24			

[illegible]

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	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.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	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.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
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	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
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.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.17	Теоретическая механика
12.4.	Б1.18	Сопротивление материалов
12.5.	Б1.19	Строительная механика
12.6.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
12.7.	Б1.22	Гидравлика и гидрология
12.8.	Б1.23	Инженерная геология
12.9.	Б1.25	Химия
12.10.	Б1.26	Строительные материалы
12.11.	Б1.28	Инженерная экология
12.12.	Б1.33	Технология строительного производства
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.14	Введение в информационные технологии
13.2.	Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика
13.3.	Б1.16	Компьютерная графика
13.4.	Б1.33	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.	Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация
14.3.	Б1.29	Электротехника и электромеханика
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.11	Проектная деятельность
15.2.	Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты
15.3.	Б1.30	Железнодорожный путь
15.4.	Б1.31	Мосты на железных дорогах
15.5.	Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
15.6.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
15.7.	Б1.39	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.	Б1.11	Проектная деятельность
16.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
16.3.	Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
16.4.	Б1.40	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.1.	Б1.36	Правила технической эксплуатации
17.2.	Б1.38	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.	Б1.43	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.	Б1.43	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.	Б1.43	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.	Б1.33	Технология строительного производства
21.2.	Б1.37	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.	Б1.33	Технология строительного производства
22.2.	Б1.42	Содержание и реконструкция тоннелей
22.3.	Б1.43	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.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
23.2.	Б1.ДВ.03.01	Изыскания и проектирование линий метрополитена
23.3.	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.	Б1.33	Технология строительного производства
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 в том числе с применением цифровых моделей местности
25.1.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
25.2.	Б1.22	Гидравлика и гидрология
25.3.	Б1.23	Инженерная геология

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
25.4.	Б1.37	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.	Б1.11	Проектная деятельность
26.2.	Б1.33	Технология строительного производства
26.3.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
26.4.	Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
26.5.	Б1.40	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, цифровые технологии, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений
27.1.	Б1.33	Технология строительного производства
27.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
27.3.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
27.4.	Б1.48	Тоннели специального назначения
27.5.	Б1.49	Специальные способы сооружения тоннелей
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.	Б1.42	Содержание и реконструкция тоннелей
28.2.	Б1.43	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.	Б1.45	Метрополитены мелкого заложения
30.2.	Б1.46	Метрополитены глубокого заложения
30.3.	Б1.48	Тоннели специального назначения
30.4.	Б1.ДВ.03.01	Изыскания и проектирование линий метрополитена
30.5.	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.	Б1.41	Несущие конструкции транспортных тоннелей
31.2.	Б1.44	Программное обеспечение расчетов мостов и тоннелей
32.	ПК-24	способностью правильно выбрать метод сооружения тоннеля исходя из инженерно-геологических и гидрогеологических условий его заложения
32.1.	Б1.45	Метрополитены мелкого заложения
32.2.	Б1.46	Метрополитены глубокого заложения
32.3.	Б1.ДВ.03.01	Изыскания и проектирование линий метрополитена

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
32.4.	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.	Б1.42	Содержание и реконструкция тоннелей

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Россия в глобальной истории	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-21
4	Б1.ДВ.02.02	Экономика строительства метрополитенов	ОПК-9, ПК-20
5	Б1.ДВ.02.01	Экономика строительства тоннелей	ОПК-9, ПК-20
6	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, 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	История транспорта	УК-1, УК-5
10	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.11	Проектная деятельность	ОПК-4, ОПК-5, ПК-5
18	Б1.12	Математика	ОПК-1
19	Б1.13	Физика	ОПК-1
20	Б1.14	Введение в информационные технологии	ОПК-2
21	Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2
22	Б1.16	Компьютерная графика	ОПК-2
23	Б1.17	Теоретическая механика	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	Гидравлика и гидрология	ОПК-1, ПК-4
29	Б1.23	Инженерная геология	ОПК-1, ПК-4
30	Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4
31	Б1.25	Химия	ОПК-1
32	Б1.26	Строительные материалы	ОПК-1
33	Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
34	Б1.28	Инженерная экология	ОПК-1
35	Б1.29	Электротехника и электромеханика	ОПК-3
36	Б1.30	Железнодорожный путь	ОПК-4
37	Б1.31	Мосты на железных дорогах	ОПК-4
38	Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-4
39	Б1.33	Технология строительного производства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
40	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-5, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПК-5
42	Б1.36	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
43	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-4, ПК-6
44	Б1.38	Транспортная безопасность	ОПК-6
45	Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях	ОПК-4
46	Б1.40	Содержание мостов и тоннелей	ОПК-5, ПК-5
47	Б1.41	Несущие конструкции транспортных тоннелей	ПК-23
48	Б1.42	Содержание и реконструкция тоннелей	ПК-1, ПК-20, ПК-25
49	Б1.43	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-20
50	Б1.44	Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей	ПК-23
51	Б1.45	Метрополитены мелкого заложения	ПК-22, ПК-24
52	Б1.46	Метрополитены глубокого заложения	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(П)	Технологическая 2	ОПК-7, ПК-3
58	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая 2 (отраслевая)	УК-3, УК-8
59	Б2.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)	ПК-4
60	Б2.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)	ПК-4
61	Б2.03(П)	Технологическая 1	ОПК-5, ПК-1
62	Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПК-6
63	Б2.05(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
64	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
65	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
66	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2, УК-10