

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: очно-заочная
Срок обучения: 6г

Идентификационный номер 4337334-2021

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	Контроль	ЗЕТ	
													Лек		Лаб	Пр																																	ТП
	Итого	26	54	3	9	5		1	39	8892	2146	794	496	856	5810	936	247	64	16	120		628	72	25	64	24	136		676	36	26	64	16	128		620	144	27	40	48	96		500	36	20				
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	52	3	9	5		1	39	8748	2114	778	496	840	5698	936	243	64	16	120		628	72	25	64	24	136		676	36	26	64	16	128		620	144	27	40	48	96		500	36	20				
Б1.01	Россия в глобальной истории		3					3		144	24	8		16	120		4														8		16		120		4								История	110			
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4								144	24	8		16	84	36	4																	8		16			84	36	4		Философия	81					
Б1.03	История транспорта		2							72	16	8		8	56		2								8		8		56		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		1							72	8			8	64		2			8		64		2																					ФКиС	108			
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432	128			128	304		12			32		76	128	3			32		76		3			32		76		3			32		76		3	РиИЯ	21		
Б1.09	Правовая культура		4							72	24	8		16	48		2																		8		16		48		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		3-11	12						972	174			174	798		27			16		92		3			16		92		3			16		92		3			16		92		3	МиТ	64		
Б1.12	Математика	3	12							432	96	48		48	300	36	12	16		16		112		4	16		16		112		4	16		16		76	36	4							ВМ	40			
Б1.13	Физика	3	2							288	80	32	16	32	172	36	8								16	8	16		104		4	16	8	16		68	36	4							Физика	102			
Б1.14	Введение в информационные технологии	1								108	24	8	16		48	36	3	8	16		48	36	3																					САП	34				
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1						111222	216	48	16		32	132	36	6	8		16		48		2	8		16		84	36	4													САП	34				
Б1.16	Компьютерная графика		4						444	144	40	8	32		104		4																			8	32				104		4	САП	34				
Б1.17	Теоретическая механика	3	12						112233	288	72	24		48	180	36	8	8		16		48		2	8		16		48		2	8		16		84	36	4						ТМ	44				
Б1.18	Сопротивление материалов	5	4						444555	288	80	32	16	32	172	36	8																	16	16	16		96		4			СМ	63					
Б1.19	Строительная механика	6	5						555666	252	56	24		32	160	36	7																											СМ	63				
Б1.20	Общий курс транспорта	1								72	8	8			28	36	2	8			28	36	2																					ЖДСТУ	58				
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	3	2						2233	180	40	16	24		104	36	5							8	16			48		2	8	8			56	36	3							ГГН	56				
Б1.22	Гидравлика и гидрология	5							55	108	24	8	16		48	36	3																											ППХ	49				
Б1.23	Инженерная геология		5							108	24	8	16		84		3																											АДАОнФ	134				
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	7	6			6			77	252	56	24	32		160	36	7																											АДАОнФ	134				
Б1.25	Химия		5							108	16	8	8		92		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	ЗЕТ	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	54	3	9	5			1	39	8892	2146	794	496	856		5810	936	247	56	40	56		532	72	21	104	48	72		568	108	25	80	72	40		528	108	23	48	90	22		344	72	16			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	26	52	3	9	5			1	39	8748	2114	778	496	840		5698	936	243	48	40	48		476	72	19	96	48	64		512	108	23	80	72	40		528	108	23	48	90	22		344	72	16			
Б1.01	Россия в глобальной истории		3						3		144	24	8		16		120		4																												История	110		
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4									144	24	8		16		84	36	4																													Философия	81	
Б1.03	История транспорта		2								72	16	8		8		56		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		1								72	8			8		64		2																													ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432	128			128		304		12																													РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		4								72	24	8		16		48		2																													ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	24	8		16		48		2																													УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		3-11	12							972	174			174		798		27				16		92		3			16		56		2			16		56		2						МиТ	64		
Б1.12	Математика	3	12								432	96	48		48		300	36	12																												ВМ	40		
Б1.13	Физика	3	2								288	80	32	16	32		172	36	8																												Физика	102		
Б1.14	Введение в информационные технологии	1									108	24	8	16			48	36	3																												САП	34		
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1							111222	216	48	16		32		132	36	6																													САП	34	
Б1.16	Компьютерная графика		4							444	144	40	8	32			104		4																												САП	34		
Б1.17	Теоретическая механика	3	12							112233	288	72	24		48		180	36	8																											ТМ	44			
Б1.18	Сопротивление материалов	5	4							444555	288	80	32	16	32		172	36	8	16		16		76	36	4																					СМ	63		
Б1.19	Строительная механика	6	5							555666	252	56	24		32		160	36	7	8		16		84		3	16		16		76	36	4														СМ	63		
Б1.20	Общий курс транспорта	1									72	8	8				28	36	2																												ЖДСТУ	58		
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	3	2							2233	180	40	16	24			104	36	5																												ГГН	56		
Б1.22	Гидравлика и гидрология	5								55	108	24	8	16			48	36	3	8	16			48	36	3																					ППХ	49		
Б1.23	Инженерная геология		5								108	24	8	16			84		3	8	16			84		3																					АДАОнФ	134		
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	7	6				6			77	252	56	24	32			160	36	7							16	16			76		3	8	16			84	36	4							АДАОнФ	134			
Б1.25	Химия		5								108	16	8	8			92		3	8	8			92		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	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП			СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	
													Лек	Лаб	Пр																																		ТП
Б1.26	Строительные материалы	6	7							216	48	24	24			132	36	6																							СМиТ	61							
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		9							72	16	8		8		56		2																							ГГН	56							
Б1.28	Инженерная экология		8							72	12	6		6		60		2																6		6		60		2	ХиИЭ	26							
Б1.29	Электротехника и электромеханика		6							72	32	16	16			40		2																							ЭЭТ	65							
Б1.30	Железнодорожный путь	7	6		6	7				288	56	32		24		196	36	8																							ППХ	49							
Б1.31	Мосты на железных дорогах	8	7		78					216	68	22	46			112	36	6																								МиТ	64						
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	7								77	144	24	8		16		84	36	4																						СКЗнС	79							
Б1.33	Технология строительного производства	6								144	32	16		16		76	36	4																								ПСЖД	54						
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		7		7					108	32	16	16			76		3																								ПСЖД	54						
Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		8							144	44	14	30			100		4																								ППХ	49						
Б1.36	Правила технической эксплуатации		9							108	16	8		8		92		3																								ППХ	49						
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7			8				77	216	76	30	46			104	36	6																							ПСЖД	54						
Б1.38	Транспортная безопасность		10							108	28	14		14		80		3																								МиТ	64						
Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях	9			9					144	24	8		16		84	36	4																								МиТ	64						
Б1.40	Содержание мостов и тоннелей	9								144	24	16	8			84	36	4																								МиТ	64						
Б1.41	Несущие конструкции транспортных тоннелей		9			9				108	32	16	16			76		3																								МиТ	64						
Б1.42	Содержание и реконструкция тоннелей	11			11					108	32	16	16			40	36	3																								МиТ	64						
Б1.43	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	10			10					108	28	14		14		44	36	3																								МиТ	64						
Б1.44	Программное обеспечение расчётов мостов и тоннелей	11								108	32	16		16		40	36	3																								МиТ	64						
Б1.45	Метрополитены мелкого заложения		9		9					108	32	16		16		76		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]

[illegible]

[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		12		2052			57						38	2052			57		
Б2	Блок 2 "Практика"		12		1188			33						22	1188			33		
Б2.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)		2		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет															ГГН	56
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56
Б2.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)		2		108			3						2	108			3		
		3	6	Нет															ППХ	49
		3	6	Нет	108			3						2	108			3	ППХ	49
Б2.03(П)	Технологическая 1		2		324			9						6	324			9		
		4	8	Нет															МиТ	64
		4	8	Нет	324			9						6	324			9	МиТ	64
Б2.04(П)	Технологическая 2		2		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет															МиТ	64
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	МиТ	64
Б2.05(П)	Научно-исследовательская работа		2		108			3						2	108			3		
		6	12	Нет															МиТ	64
		6	12	Нет	108			3						2	108			3	МиТ	64
Б2.06(П)	Преддипломная практика		2		108			3						2	108			3		
		6	12	Нет															МиТ	64
		6	12	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		
		6		Нет	864			24						16	864			24	МиТ	64

3. Сводные данные

[illegible][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 строительство 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.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
27.3.	Б1.48	Тоннели специального назначения
27.4.	Б1.49	Специальные способы сооружения тоннелей
27.5.	Б1.ДВ.01.02	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 строительство 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 расчётов 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
32.4.	Б1.ДВ.03.02	Изыскания и проектирование тоннельных пересечений

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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 строительство 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

№ 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	Б2.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)	ПК-4
58	Б2.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)	ПК-4
59	Б2.03(П)	Технологическая 1	ОПК-5, ПК-1
60	Б2.04(П)	Технологическая 2	ОПК-7, ПК-3
61	Б2.05(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПК-6
62	Б2.06(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	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
64	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
65	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2, УК-10