

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 08.05.01 - Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) **Тимошиным В.С.**

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация: Строительство подземных сооружений

Кафедра № 64 - «Мосты и тоннели»

Квалификация: Инженер-строитель
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: очная
Срок обучения: 6г

Идентификационный номер 4339311-2023

Образовательный стандарт № 073/а
от 18.02.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный, 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: 01.06.2023

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений. Специализация: Строительство подземных сооружений - прием 2023 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8											
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ
	Итого	32	59		12	4			1	39	10728	2060	520	2808		298	1152	224	32	256		32	936	182	98	154		26	900	176	32	272		25	936	168		280		26		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	32	57		12	4			1	39	10584	2046	506	2776		294	1080	224	32	224		30	864	168	84	154		24	900	176	32	272		25	936	168		280		26		
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4																								История	110	
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2																								История	110	
Б1.03	Основы Российской государственности		2								72	16		16		2																								АБП	155	
Б1.04	Философия и основы критического мышления	2									72	16		32		2																								Философия	81	
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																								АБП	155	
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																								ФКиС	108	
Б1.07	Иностранный язык	3	12								288			144		8																								ИЯ	21	
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																									ТП	36
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2																									УБТ	28
Б1.10	Проектная деятельность		1-11								1188			340		33	108			32		3	108			28		3	108			32	3	108			28		3	МиТ	64	
Б1.11	Математика	3	124								432	128		192		12																								ВМ	40	
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	64		9																								Физика	102	
Б1.13	Химия строительных и композиционных материалов		3								108	32	32			3																								ХиИЭ	26	
Б1.14	Введение в информационные технологии		1								108	16	32			3																								САП	34	
Б1.15	Начертательная геометрия	1									111	180	32	48		5																								САП	34	
Б1.16	Инженерная графика		2								222	144		64		4																								САП	34	
Б1.17	Компьютерная графика		34								333444	216	32	64		6																								САП	34	
Б1.18	Инженерная геология	4									144	32	32			4																								АДАОиФ	134	
Б1.19	Инженерная геодезия и геоинформатика	1	2								1111	252	48	80		7																								ГГН	56	
Б1.20	Гидравлика и инженерная гидрология		4								108	32		32		3																								ППХ	49	
Б1.21	Теоретическая механика	4	3								3334444	252	64	96		7																								ТМ	44	
Б1.22	Сопротивление материалов	4	3								333444	360	64	32	64		10																							СМ	63	
Б1.23	Строительная механика	56									555666	288	60	74		8	144	32		32		4	144	28		42		4											СМ	63		
Б1.24	Метрология, стандартизация и сертификация		7								108	32		32		3													108	32		32	3							ГГН	56	
Б1.25	Электроснабжение		6								108	28	28			3																								ЭЭТ	65	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8						
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП			ЗЕТ	
Б1.26	Теория упругости		7							108	32		32		3																					СМ	63
Б1.27	Динамика и устойчивость сооружений	8								108	28		28		3																				СМ	63	
Б1.28	Сейсмостойкость подземных сооружений		9							144	32		32		4																				МиТ	64	
Б1.29	Маркшейдерия		6							144	28	14	28		4																				ГГН	56	
Б1.30	Информационное моделирование подземных сооружений	7	8							252	30		106		7																				САП	34	
Б1.31	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5		5				66	288	60	60		8	144	32	32			4	144	28	28												АДАОиФ	134	
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура инженерных сооружений	5	6						55	252	60		60	7	144	32		32		4	108	28		28											МиТ	64	
Б1.33	Механизация и автоматизация подземного строительства		5		5					144	32		32	4	144	32		32		4															МиТ	64	
Б1.34	Материаловедение и технология конструкционных материалов	6	5							216	60	14	60	6	108	32		32		3	108	28	14	28											СМиТ	61	
Б1.35	Городские тоннели	8							8	108	28		28	3																					МиТ	64	
Б1.36	Гидротехнические подземные сооружения	9			9					144	32	16	32	4																					МиТ	64	
Б1.37	Подземные коммуникации мегаполисов	10			10					144	28	14	28	4																					МиТ	64	
Б1.38	Подземные сооружения транспортной инфраструктуры	8-10	7		78910					720	136	16	194	20																					МиТ	64	
Б1.39	Подземные сооружения специального назначения	11	10		11					324	76		76	9																					МиТ	64	
Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений	79	8		78	9				324	92	16	92	9																					МиТ	64	
Б1.41	Промышленная безопасность и аварийные ситуации при освоении подземного пространства		1011							288	90		76	8																					МиТ	64	
Б1.42	Содержание и реконструкция подземных сооружений	10	9		10					180	60		44	5																					МиТ	64	
Б1.43	Изыскания при проектировании подземных сооружений	5			5					144	32		32	4	144	32		32		4															МиТ	64	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8									
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек	Лаб	Пр
Б1.44	Организация, планирование и управление строительством подземных сооружений	11			11					108	32	16	32	3																									МиТ	64
Б1.45	Теплогазоснабжение и вентиляция	11								180	32	16	32	5																							ТВТ РОАТ	76		
Б1.46	Механика подземных сооружений		10							144	28		42	4																							МиТ	64		
Б1.47	Нелинейные задачи строительной механики		11							216	32		64	6																							СМ	63		
Б1.48	Программное обеспечение расчётов подземных сооружений	7	89							288	46		136	8										108	16		48		3	108	14		56		3		МиТ	64		
Б1.49	Металлические конструкции		89							216	60		60	6															108	28		28		3		МиТ	64			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		1							144	32		32	4	144	32		32		4																				
Б1.ДВ.01.01	Ценообразование и сметное дело в строительстве		5							144	32		32	4	144	32		32		4																	МиТ	64		
Б1.ДВ.01.02	Экономика строительства																																				МиТ	64		
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	14	14	32	4	72			32		2	72	14	14																	
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		5							72			32	2	72			32		2																	МОиТ	32		
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6							72	14	14		2							72	14	14														ГГН	56		

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений. Специализация: Строительство подземных сооружений - прием 2023 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				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		20		3348			93					62	3348			93		
Б2	Блок 2 "Практика"		20		2484			69					46	2484			69		
Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика 1		2		108			3					2	108			3		
		2	4	Нет														ГГН	56
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ГГН	56
Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика 1 (отраслевая)		2		108			3					2	108			3		
		2	4	Нет														ГГН	56
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ГГН	56
Б2.ДВ.02.01(П)	Производственная практика		6		864			24					16	864			24		
		3	6810	Нет														МиТ	64
		5	6810	Нет														МиТ	64
		4	6810	Нет														МиТ	64
		4	6810	Нет	324			9					6	324			9	МиТ	64
		5	6810	Нет	324			9					6	324			9	МиТ	64
		3	6810	Нет	216			6					4	216			6	МиТ	64
Б2.ДВ.02.02(П)	Производственная практика (отраслевая)		6		864			24					16	864			24		
		4	6810	Нет														МиТ	64
		3	6810	Нет														МиТ	64
		5	6810	Нет														МиТ	64
		3	6810	Нет	216			6					4	216			6	МиТ	64
		4	6810	Нет	324			9					6	324			9	МиТ	64
		5	6810	Нет	324			9					6	324			9	МиТ	64
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		2		216			6					4	216			6		
		1	2	Нет														ГГН	56
		1	2	Нет	216			6					4	216			6	ГГН	56
Б2.02(П)	Преддипломная практика		2		324			9					6	324			9		
		6	12	Нет														МиТ	64
		6	12	Нет	324			9					6	324			9	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

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений. Специализация: Строительство подземных сооружений - прием 2023 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.30	Информационное моделирование подземных сооружений
2.3.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
3.	УК-3	Способен организовывать 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.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством подземных сооружений
3.4.	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
5.5.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством подземных сооружений
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
8.2.	Б1.41	Промышленная безопасность и аварийные ситуации при освоении подземного пространства
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.1.	Б1.33	Механизация и автоматизация подземного строительства
10.2.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством подземных сооружений
10.3.	Б1.ДВ.01.01	Ценообразование и сметное дело в строительстве
10.4.	Б1.ДВ.01.02	Экономика строительства
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
11.3.	Б1.ДВ.01.01	Ценообразование и сметное дело в строительстве
11.4.	Б1.ДВ.01.02	Экономика строительства
12.	ОПК-1	Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.13	Химия строительных и композиционных материалов
12.4.	Б1.16	Инженерная графика
12.5.	Б1.18	Инженерная геология
12.6.	Б1.20	Гидравлика и инженерная гидрология
12.7.	Б1.21	Теоретическая механика
12.8.	Б1.22	Сопrotивление материалов
12.9.	Б1.23	Строительная механика
12.10.	Б1.26	Теория упругости
12.11.	Б1.27	Динамика и устойчивость сооружений
12.12.	Б1.46	Механика подземных сооружений
12.13.	Б1.47	Нелинейные задачи строительной механики
12.14.	Б1.48	Программное обеспечение расчётов подземных сооружений
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
13.3.	Б1.17	Компьютерная графика
13.4.	Б1.30	Информационное моделирование подземных сооружений
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития
14.1.	Б1.24	Метрология, стандартизация и сертификация
14.2.	Б1.25	Электроснабжение
14.3.	Б1.39	Подземные сооружения специального назначения
14.4.	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений
14.5.	Б1.41	Промышленная безопасность и аварийные ситуации при освоении подземного пространства
14.6.	Б1.45	Теплогазоснабжение и вентиляция
14.7.	Б1.48	Программное обеспечение расчётов подземных сооружений
14.8.	Б1.49	Металлические конструкции
15.	ОПК-4	Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.1.	Б1.10	Проектная деятельность
15.2.	Б1.31	Механика грунтов, основания и фундаменты
15.3.	Б1.32	Строительные конструкции и архитектура инженерных сооружений
15.4.	Б1.34	Материаловедение и технология конструкционных материалов
15.5.	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений
15.6.	Б1.45	Теплогасоснабжение и вентиляция
16.	ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли
16.1.	Б1.10	Проектная деятельность
16.2.	Б1.19	Инженерная геодезия и геоинформатика
16.3.	Б1.29	Маркшейдерия
16.4.	Б1.43	Изыскания при проектировании подземных сооружений
17.	ОПК-6	Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
17.1.	Б1.35	Городские тоннели
17.2.	Б1.36	Гидротехнические подземные сооружения
17.3.	Б1.37	Подземные коммуникации мегаполисов
17.4.	Б1.38	Подземные сооружения транспортной инфраструктуры
17.5.	Б1.39	Подземные сооружения специального назначения
17.6.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством подземных сооружений
18.	ОПК-7	Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
18.1.	Б1.24	Метрология, стандартизация и сертификация
18.2.	Б1.29	Маркшейдерия
19.	ОПК-8	Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности
19.1.	Б1.33	Механизация и автоматизация подземного строительства
19.2.	Б1.39	Подземные сооружения специального назначения
19.3.	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений
19.4.	Б1.42	Содержание и реконструкция подземных сооружений
20.	ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации
20.1.	Б1.25	Электроснабжение
20.2.	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений
20.3.	Б1.42	Содержание и реконструкция подземных сооружений
20.4.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством подземных сооружений
21.	ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений
21.1.	Б1.41	Промышленная безопасность и аварийные ситуации при освоении подземного пространства
21.2.	Б1.42	Содержание и реконструкция подземных сооружений

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.	ОПК-11	Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований
22.1.	Б1.13	Химия строительных и композиционных материалов
22.2.	Б1.18	Инженерная геология
22.3.	Б1.21	Теоретическая механика
22.4.	Б1.22	Сопrotивление материалов
22.5.	Б1.23	Строительная механика
22.6.	Б1.26	Теория упругости
22.7.	Б1.27	Динамика и устойчивость сооружений
22.8.	Б1.28	Сейсмостойкость подземных сооружений
22.9.	Б1.31	Механика грунтов, основания и фундаменты
22.10.	Б1.34	Материаловедение и технология конструкционных материалов
23.	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 подземных сооружений
23.1.	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений
23.2.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством подземных сооружений
24.	ПК-2	Способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию подземных сооружений
24.1.	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений
24.2.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством подземных сооружений
25.	ПК-3	Способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию подземных сооружений
25.1.	Б1.39	Подземные сооружения специального назначения
25.2.	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений
25.3.	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством подземных сооружений
26.	ПК-4	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
26.1.	Б1.18	Инженерная геология
26.2.	Б1.19	Инженерная геодезия и геоинформатика
26.3.	Б1.43	Изыскания при проектировании подземных сооружений
27.	ПК-5	Способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку производственных процессов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций
27.1.	Б1.10	Проектная деятельность
27.2.	Б1.33	Механизация и автоматизация подземного строительства
27.3.	Б1.35	Городские тоннели
27.4.	Б1.36	Гидротехнические подземные сооружения
27.5.	Б1.37	Подземные коммуникации мегаполисов
27.6.	Б1.38	Подземные сооружения транспортной инфраструктуры
27.7.	Б1.39	Подземные сооружения специального назначения
27.8.	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений
27.9.	Б1.42	Содержание и реконструкция подземных сооружений

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
28.	ПК-6	Способен принимать решения в области научно-исследовательских задач строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации подземных сооружений
28.1.	Б1.28	Сейсмостойкость подземных сооружений
28.2.	Б1.35	Городские тоннели
28.3.	Б1.36	Гидротехнические подземные сооружения
28.4.	Б1.37	Подземные коммуникации мегаполисов
28.5.	Б1.38	Подземные сооружения транспортной инфраструктуры
28.6.	Б1.39	Подземные сооружения специального назначения
28.7.	Б1.41	Промышленная безопасность и аварийные ситуации при освоении подземного пространства
28.8.	Б1.42	Содержание и реконструкция подземных сооружений
28.9.	Б1.48	Программное обеспечение расчётов подземных сооружений
29.	ПК-20	Способен оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции подземных сооружений, обосновать выбор научно-технических и организационно-управленческих решений на основе технико-экономического анализа
29.1.	Б1.35	Городские тоннели
29.2.	Б1.36	Гидротехнические подземные сооружения
29.3.	Б1.37	Подземные коммуникации мегаполисов
29.4.	Б1.38	Подземные сооружения транспортной инфраструктуры
29.5.	Б1.39	Подземные сооружения специального назначения
29.6.	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений
29.7.	Б1.ДВ.01.01	Ценообразование и сметное дело в строительстве
29.8.	Б1.ДВ.01.02	Экономика строительства
30.	ПК-21	Способен аналитически оценить характер взаимодействия подземного сооружения с вмещающим его горным массивом и определить напряженно-деформированное состояние системы "конструкция - грунтовый массив"
30.1.	Б1.28	Сейсмостойкость подземных сооружений
30.2.	Б1.42	Содержание и реконструкция подземных сооружений
30.3.	Б1.46	Механика подземных сооружений
30.4.	Б1.48	Программное обеспечение расчётов подземных сооружений
31.	ПК-22	Способен выполнить проект плана и профиля подземного сооружения с учетом топографических и инженерно-геологических условий
31.1.	Б1.19	Инженерная геодезия и геоинформатика
31.2.	Б1.43	Изыскания при проектировании подземных сооружений
32.	ПК-23	Способен владеть методами расчета и конструирования несущих подземных сооружений
32.1.	Б1.28	Сейсмостойкость подземных сооружений
32.2.	Б1.32	Строительные конструкции и архитектура инженерных сооружений
32.3.	Б1.35	Городские тоннели
32.4.	Б1.36	Гидротехнические подземные сооружения
32.5.	Б1.37	Подземные коммуникации мегаполисов
32.6.	Б1.38	Подземные сооружения транспортной инфраструктуры
32.7.	Б1.39	Подземные сооружения специального назначения
32.8.	Б1.46	Механика подземных сооружений
32.9.	Б1.48	Программное обеспечение расчётов подземных сооружений
33.	ПК-24	Способен правильно выбрать метод возведения подземного сооружения исходя из инженерно-геологических и гидрогеологических условий его заложения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
33.1.	Б1.33	Механизация и автоматизация подземного строительства
33.2.	Б1.35	Городские тоннели
33.3.	Б1.39	Подземные сооружения специального назначения
33.4.	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений
34.	ПК-25	Способен оценить состояние подземного сооружения, качество его содержания, организовать постоянный технический надзор и проведение работ по его текущему ремонту, капитальному ремонту и реконструкции
34.1.	Б1.41	Промышленная безопасность и аварийные ситуации при освоении подземного пространства
34.2.	Б1.42	Содержание и реконструкция подземных сооружений

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений. Специализация: Строительство подземных сооружений - прием 2023 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Ценообразование и сметное дело в строительстве	УК-10, УК-11, ПК-20
2	Б1.ДВ.01.02	Экономика строительства	УК-10, УК-11, ПК-20
3	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
5	Б1.03	Основы Российской государственности	УК-5
6	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
7	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
8	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
9	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
10	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
11	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
12	Б1.10	Проектная деятельность	ОПК-4, ОПК-5, ПК-5
13	Б1.11	Математика	ОПК-1
14	Б1.12	Физика	ОПК-1
15	Б1.13	Химия строительных и композиционных материалов	ОПК-1, ОПК-11
16	Б1.14	Введение в информационные технологии	ОПК-2
17	Б1.15	Начертательная геометрия	ОПК-2
18	Б1.16	Инженерная графика	ОПК-1
19	Б1.17	Компьютерная графика	ОПК-2
20	Б1.18	Инженерная геология	ОПК-1, ОПК-11, ПК-4
21	Б1.19	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-5, ПК-4, ПК-22
22	Б1.20	Гидравлика и инженерная гидрология	ОПК-1
23	Б1.21	Теоретическая механика	ОПК-1, ОПК-11
24	Б1.22	Сопротивление материалов	ОПК-1, ОПК-11
25	Б1.23	Строительная механика	ОПК-1, ОПК-11
26	Б1.24	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3, ОПК-7
27	Б1.25	Электроснабжение	ОПК-3, ОПК-9
28	Б1.26	Теория упругости	ОПК-1, ОПК-11
29	Б1.27	Динамика и устойчивость сооружений	ОПК-1, ОПК-11
30	Б1.28	Сейсмостойкость подземных сооружений	ОПК-11, ПК-6, ПК-21, ПК-23
31	Б1.29	Маркшейдерия	ОПК-5, ОПК-7
32	Б1.30	Информационное моделирование подземных сооружений	УК-2, ОПК-2
33	Б1.31	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4, ОПК-11
34	Б1.32	Строительные конструкции и архитектура инженерных сооружений	ОПК-4, ПК-23
35	Б1.33	Механизация и автоматизация подземного строительства	УК-10, ОПК-8, ПК-5, ПК-24
36	Б1.34	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-4, ОПК-11
37	Б1.35	Городские тоннели	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-20, ПК-23, ПК-24
38	Б1.36	Гидротехнические подземные сооружения	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-20, ПК-23
39	Б1.37	Подземные коммуникации мегаполисов	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-20, ПК-23
40	Б1.38	Подземные сооружения транспортной инфраструктуры	ОПК-6, ПК-5, ПК-6, ПК-20, ПК-23
41	Б1.39	Подземные сооружения специального назначения	ОПК-3, ОПК-6, ОПК-8, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-20, ПК-23, ПК-24

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
42	Б1.40	Специальные способы возведения подземных сооружений	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-20, ПК-24
43	Б1.41	Промышленная безопасность и аварийные ситуации при освоении подземного пространства	УК-8, ОПК-3, ОПК-10, ПК-6, ПК-25
44	Б1.42	Содержание и реконструкция подземных сооружений	ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-5, ПК-6, ПК-21, ПК-25
45	Б1.43	Изыскания при проектировании подземных сооружений	ОПК-5, ПК-4, ПК-22
46	Б1.44	Организация, планирование и управление строительством подземных сооружений	УК-3, УК-5, УК-10, ОПК-6, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3
47	Б1.45	Теплогазоснабжение и вентиляция	ОПК-3, ОПК-4
48	Б1.46	Механика подземных сооружений	ОПК-1, ПК-21, ПК-23
49	Б1.47	Нелинейные задачи строительной механики	ОПК-1
50	Б1.48	Программное обеспечение расчётов подземных сооружений	ОПК-1, ОПК-3, ПК-6, ПК-21, ПК-23
51	Б1.49	Металлические конструкции	ОПК-3
52	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика 1	ПК-22
53	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-22
54	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика 1 (отраслевая)	УК-3, УК-8
55	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ПК-5, ПК-6, ПК-20
56	Б2.ДВ.02.02(П)	Производственная практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
57	Б2.ДВ.02.01(П)	Производственная практика	ПК-5, ПК-6
58	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25
59	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
60	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2