

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: Строительство магистральных железных дорог

Кафедра № 54 - «Проектирование и строительство железных дорог»

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

Идентификационный номер 4345394-2025

Образовательный стандарт № 175/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектно-изыскательский и проектно-конструкторский, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

И.о. директора института

Т.В. Шепитько

И.о. заведующего кафедрой

Б.А. Волков

Председатель учебно-методической комиссии

М.Ф. Гуськова

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 15.05.2025

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

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля							Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
											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	25	59		10	4			1	34	8748	1710	890	1472		243	1008	176	72	256		28	900	160	104	224		25	972	208	40	208		27	1080	192	112	176		30					
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	57		10	4			1	34	8604	1696	876	1440		239	1008	176	72	256		28	900	160	104	224		25	972	208	40	208		27	1080	192	112	176		30					
Б1.01	История России	4	3						4		144	64		64		4													72	32		32		2	72	32		32		2	История	110			
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2													72	16		16		2							История	110			
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																				АБП	155		
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2														72	16		32									Философия	81		
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																				АБП	155		
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72			64		2	36			32		1	36			32		1														ФКиС	108		
Б1.07	Иностранный язык	2	1								180			64		5	72			32		2	108			32		3															ИЯ	21	
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2														72	16		16										ТП	36	
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2													72	16		16		2									УБТ	28	
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								900			280		25	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2			ПСЖД	54	
Б1.11	Математика	3	124								396	112		128		11	108	32		48		3	108	32		32		3	108	32		32		3	72	16		16				2	ВМ	40	
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48		9	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3									Физика	102	
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								252	64	96			7	108	32	32			3	144	32	64			4															САП	34	
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2								1122	216	32	96		6	108	16		48		3	108	16		48		3															САП	34	
Б1.15	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	5	4								4455	288	32	48		8														144	16	16											САП	34	
Б1.16	Теоретическая механика	3	2								2233	144	32	48		4							72	32		32		2	72			16		2									ТМ	44	
Б1.17	Теоретическая механика (спецкурс)		3								72	32	16			2													72	32		16		2									ТМ	44	
Б1.18	Сопротивление материалов	4	3								3344	396	64	32	64		11												216	32	16	32		6	180	32	16	32					5	СМ	63
Б1.19	Строительная механика	6	5								5566	252	60	60		7																											СМ	63	
Б1.20	Общий курс транспорта	1									72	16				2	72	16				2																					ЖДСТУ	58	
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1								1122	180	32	64		5	72	16	32			2	108	16	32			3															ГН	56	
Б1.22	Введение в специальность		1								72	16				2	72	16				2																					ПСЖД	54	
Б1.23	Гидравлика и гидрология	4									44	144	32	32	16	4														144	32	32	16									4	ППХ	49	
Б1.24	Инженерная геология		4								144	16	32			4														144	16	32											4	АДАОиФ	134
Б1.25	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5								66	216	30	60		6																											АДАОиФ	134	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ													
Б1.26	Химия		3							108	16	16			3																					ХиИЭ	26										
Б1.27	Строительные материалы	5	4							216	48	48			6																				СМиТ	61											
Б1.28	Метрология, стандартизация и сертификация		8							72	14	28			2																				ГГН	56											
Б1.29	Инженерная экология		7							72	16		16		2																				ХиИЭ	26											
Б1.30	Электротехника и электромеханика		7							108	16	16			3																				ЭЭТ	65											
Б1.31	Железнодорожный путь	6	5		5	6				252	60		60		7																				ППХ	49											
Б1.32	Мосты на железных дорогах	7	6		67					252	60	62			7																				МиТ	64											
Б1.33	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5						55	108	32	16			3																				СКЗиС	79											
Б1.34	Технология строительного производства	5			5					144	32	32			4																				ПСЖД	54											
Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	28	28			3																				ПСЖД	54											
Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7			7				108	32	32			3																				ППХ	49											
Б1.37	Правила технической эксплуатации		9							108	16		16		3																				ППХ	49											
Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6		7				66	216	60	14	48		6																				ПСЖД	54											
Б1.39	Транспортная безопасность		9							108	16		16		3																				ПСЖД	54											
Б1.40	Тоннели на транспортных магистралях		6						66	108	28		28		3																				МиТ	64											
Б1.41	Содержание мостов и тоннелей		7							144	32	32			4																				МиТ	64											
Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства	8			8					144	28	42			4																				ПСЖД	54											
Б1.43	Проектирование реконструкции железных дорог		8		8					144	28	14	28		4																				ПСЖД	54											
Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог		8			8				108	28		28		3																				ПСЖД	54											
Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством		9							108	32	16			3																				ПСЖД	54											
Б1.46	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры	9			9					144	32		32		4																				ПСЖД	54											

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ													
Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства	9			9						108	32		32			3																					ПСЖД	54								
Б1.48	Организационное поведение в строительстве		8								108	28		28			3																				ПСЖД	54									
Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов		9								108	32	16				3																				ПСЖД	54									
Б1.50	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	8									144	28	28				4																				ПСЖД	54									
Б1.51	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей		7								72	16		16			2																			МиТ	64										
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		3								288	96	48	16			8																														
Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология		7								108	32		16			3																				ПСЖД	54									
Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация																																				ПСЖД	54									
Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях		9								72	32	16				2																			ППХ	49										
Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства																																				ПСЖД	54									
Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ		9								108	32	32				3																				ПСЖД	54									
Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта																																				ПСЖД	54									
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	14	14	32			4																														
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		5								72			32			2																				МОиГТ	32									
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6								72	14	14				2																				ГГН	56									

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

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Кол
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																	
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ														
	Итого	25	59		10	4			1	34	8748	1710	890	1472		243	1044	192	144	128		29	936	196	98	112		26	1008	208	128	128		28	828	154	112	112		23								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	57		10	4			1	34	8604	1696	876	1440		239	972	192	144	96		27	864	182	84	112		24	1008	208	128	128		28	828	154	112	112		23								
Б1.01	История России	4	3						4		144	64	64		4																									История	110							
Б1.02	История транспорта		3								72	16	16		2																									История	110							
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16	16		2																									АБП	155							
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4									72	16	32		2																									Философия	81							
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72		32		2																									АБП	155							
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72		64		2																									ФКиС	108							
Б1.07	Иностранный язык	2	1								180		64		5																									ИЯ	21							
Б1.08	Правовая культура		4								72	16	16		2																										ТП	36						
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16	16		2																										УБТ	28						
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								900		280		25	108		32		3	108		28		3	108		32		3	108		28		3					ПСЖД	54							
Б1.11	Математика	3	124								396	112	128		11																									ВМ	40							
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48	9																									Физика	102							
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								252	64	96		7																										САП	34						
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2							1122	216	32	96		6																										САП	34						
Б1.15	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	5	4							4455	288	32	48		8	144	16	32		4																					САП	34						
Б1.16	Теоретическая механика	3	2							2233	144	32	48		4																										ТМ	44						
Б1.17	Теоретическая механика (спецкурс)		3								72	32	16		2																										ТМ	44						
Б1.18	Сопротивление материалов	4	3							3344	396	64	32	64	11																										СМ	63						
Б1.19	Строительная механика	6	5							5566	252	60	60		7	108	32	32		3	144	28	28		4															СМ	63							
Б1.20	Общий курс транспорта	1									72	16			2																										ЖДСТУ	58						
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1							1122	180	32	64		5																										ГН	56						
Б1.22	Введение в специальность		1								72	16			2																										ПСЖД	54						
Б1.23	Гидравлика и гидрология	4								44	144	32	32	16	4																										ППХ	49						
Б1.24	Инженерная геология		4								144	16	32		4																										АДАОиФ	134						
Б1.25	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5				66	216	30	60		6	108	16	32		3	108	14	28		3															АДАОиФ	134							

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	Химия		3							108	16	16			3																					ХиИЭ	26									
Б1.27	Строительные материалы	5	4							216	48	48			6	108	32	32			3															СМиТ	61									
Б1.28	Метрология, стандартизация и сертификация		8							72	14	28			2																					ГН	56									
Б1.29	Инженерная экология		7							72	16		16		2																					ХиИЭ	26									
Б1.30	Электротехника и электромеханика		7							108	16	16			3																					ЭЭТ	65									
Б1.31	Железнодорожный путь	6	5		5	6				252	60		60		7	144	32		32		4	108	28		28		3									ППХ	49									
Б1.32	Мосты на железных дорогах	7	6		67					252	60	62			7							108	28	14			3	144	32	48		4				МиТ	64									
Б1.33	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	108	32	16		3	108	32	16			3															СКЗиС	79									
Б1.34	Технология строительного производства	5			5					144	32	32			4	144	32	32			4															ПСЖД	54									
Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	28	28			3							108	28	28			3									ПСЖД	54									
Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7			7				108	32	32			3													108	32	32		3				ППХ	49									
Б1.37	Правила технической эксплуатации		9							108	16		16		3																					ППХ	49									
Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6		7					66	216	60	14	48								72	28	14			2	144	32		48	4				ПСЖД	54									
Б1.39	Транспортная безопасность		9							108	16		16		3																					ПСЖД	54									
Б1.40	Тоннели на транспортных магистралях		6							66	108	28		28								108	28		28		3									МиТ	64									
Б1.41	Содержание мостов и тоннелей		7							144	32	32			4													144	32	32		4				МиТ	64									
Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства	8			8					144	28	42			4																					ПСЖД	54									
Б1.43	Проектирование реконструкции железных дорог		8		8					144	28	14	28		4																					ПСЖД	54									
Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог		8			8				108	28		28		3																					ПСЖД	54									
Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством		9							108	32	16			3																					ПСЖД	54									

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 5											Курс 6											Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 9					Семестр 10						Семестр 11					Семестр 12								
												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	Химия		3							108	16	16			3																						ХиИЭ	26		
Б1.27	Строительные материалы	5	4							216	48	48			6																					СМиТ	61			
Б1.28	Метрология, стандартизация и сертификация		8							72	14	28			2																					ГГН	56			
Б1.29	Инженерная экология		7							72	16		16		2																				ХиИЭ	26				
Б1.30	Электротехника и электромеханика		7							108	16	16			3																					ЭЭТ	65			
Б1.31	Железнодорожный путь	6	5		5	6				252	60		60		7																					ППХ	49			
Б1.32	Мосты на железных дорогах	7	6		67					252	60	62			7																					МиТ	64			
Б1.33	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	108	32	16		3																					СКЗиС	79			
Б1.34	Технология строительного производства	5			5					144	32	32			4																					ПСЖД	54			
Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	28	28			3																					ПСЖД	54			
Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути		7			7				108	32	32			3																					ППХ	49			
Б1.37	Правила технической эксплуатации		9							108	16		16		3	108	16		16		3															ППХ	49			
Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6		7				66	216	60	14	48		6																					ПСЖД	54			
Б1.39	Транспортная безопасность		9							108	16		16		3	108	16		16		3															ПСЖД	54			
Б1.40	Тоннели на транспортных магистралях		6						66	108	28		28		3																					МиТ	64			
Б1.41	Содержание мостов и тоннелей		7							144	32	32			4																					МиТ	64			
Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства	8			8					144	28	42			4																					ПСЖД	54			
Б1.43	Проектирование реконструкции железных дорог		8		8					144	28	14	28		4																					ПСЖД	54			
Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог		8			8				108	28		28		3																					ПСЖД	54			
Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством		9							108	32	16			3	108	32	16			3															ПСЖД	54			
Б1.46	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры	9			9					144	32		32		4	144	32		32		4															ПСЖД	54			

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

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		20		3204			89					59 1/3	3204			89			
Б2	Блок 2 "Практика"		20		2340			65					43 1/3	2340			65			
Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)		2		216			6					4	216			6			
		1	2	Нег														ГГН	56	
		1	2	Нег	216			6					4	216			6	ГГН	56	
Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)		4		360			10					4	360			10			
		1	2	Нег														ГГН	56	
		2	4	Нег														ППХ	49	
		1	2	Нег	216			6					4	216			6	ГГН	56	
		2	4	Нег	144			4					2 2/3	144			4	ППХ	49	
Б2.ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)		2		144			4					2 2/3	144			4			
		2	4	Нег														ППХ	49	
		2	4	Нег	144			4					2 2/3	144			4	ППХ	49	
Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1		2		324			9					6	324			9			
		3	6	Нег														ПСЖД	54	
		3	6	Нег	324			9					6	324			9	ПСЖД	54	
Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)		2		324			9					6	324			9			
		3	6	Нег														ПСЖД	54	
		3	6	Нег	324			9					6	324			9	ПСЖД	54	
Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2		2		324			9					6	324			9			
		4	8	Нег														ПСЖД	54	
		4	8	Нег	324			9					6	324			9	ПСЖД	54	
Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)		2		324			9					6	324			9			
		4	8	Нег														ПСЖД	54	
		4	8	Нег	324			9					6	324			9	ПСЖД	54	
Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа		2		216			6					4	216			6			
		5	10	Нег														ПСЖД	54	
		5	10	Нег	216			6					4	216			6	ПСЖД	54	
Б2.02(П)	Преддипломная практика		2		108			3					2	108			3			
		5	10	Нег														ПСЖД	54	
		5	10	Нег	108			3					2	108			3	ПСЖД	54	
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		Нег	864			24					16	864			24	ПСЖД	54	

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

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.51	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
2.3.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.2.	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	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.16	Теоретическая механика
12.4.	Б1.17	Теоретическая механика (спецкурс)
12.5.	Б1.18	Сопrotивление материалов
12.6.	Б1.19	Строительная механика
12.7.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
12.8.	Б1.23	Гидравлика и гидрология
12.9.	Б1.24	Инженерная геология
12.10.	Б1.26	Химия
12.11.	Б1.27	Строительные материалы
12.12.	Б1.29	Инженерная экология
12.13.	Б1.34	Технология строительного производства
12.14.	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства
12.15.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог
12.16.	Б1.46	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
12.17.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
12.18.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
12.19.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
12.20.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
12.21.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта
13.2.	Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика
13.3.	Б1.15	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве
13.4.	Б1.34	Технология строительного производства
13.5.	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства
13.6.	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
13.7.	Б1.43	Проектирование реконструкции железных дорог
13.8.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог
13.9.	Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством
13.10.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
13.11.	Б1.50	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
13.12.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
13.13.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.14.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
13.15.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.20	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.22	Введение в специальность
14.3.	Б1.28	Метрология, стандартизация и сертификация
14.4.	Б1.30	Электротехника и электромеханика
14.5.	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
14.6.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог
14.7.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.10	Проектная деятельность
15.2.	Б1.25	Механика грунтов, основания и фундаменты
15.3.	Б1.31	Железнодорожный путь
15.4.	Б1.32	Мосты на железных дорогах
15.5.	Б1.33	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
15.6.	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог
15.7.	Б1.40	Тоннели на транспортных магистралях
15.8.	Б1.43	Проектирование реконструкции железных дорог
15.9.	Б1.46	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
15.10.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
15.11.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
15.12.	Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов
15.13.	Б1.50	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
15.14.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
15.15.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
15.16.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1.10	Проектная деятельность
16.2.	Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
16.3.	Б1.41	Содержание мостов и тоннелей
16.4.	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
16.5.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог
16.6.	Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством
16.7.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
16.8.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
16.9.	Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов
16.10.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
16.11.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
16.12.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
17.1.	Б1.37	Правила технической эксплуатации
17.2.	Б1.39	Транспортная безопасность
17.3.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
17.4.	Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов
17.5.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
17.6.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
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.	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
18.2.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог
18.3.	Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством
18.4.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
18.5.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
18.6.	Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов
18.7.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
19.2.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.34	Технология строительного производства
21.2.	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства
21.3.	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог
21.4.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
21.5.	Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов
21.6.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
21.7.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
21.8.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
22.	ПК-1	способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений
22.1.	Б1.34	Технология строительного производства
22.2.	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства
22.3.	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
22.4.	Б1.43	Проектирование реконструкции железных дорог
22.5.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.6.	Б1.46	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
22.7.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
22.8.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
22.9.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
22.10.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
22.11.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
23.	ПК-2	способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов
23.1.	Б1.22	Введение в специальность
23.2.	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог
23.3.	Б1.43	Проектирование реконструкции железных дорог
23.4.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог
23.5.	Б1.46	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
23.6.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
23.7.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
23.8.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
23.9.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
24.	ПК-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений
24.1.	Б1.34	Технология строительного производства
24.2.	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства
24.3.	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
24.4.	Б1.43	Проектирование реконструкции железных дорог
24.5.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог
24.6.	Б1.46	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
24.7.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
24.8.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
24.9.	Б1.50	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
24.10.	Б1.51	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
24.11.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
24.12.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
24.13.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
25.	ПК-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
25.1.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
25.2.	Б1.23	Гидравлика и гидрология
25.3.	Б1.24	Инженерная геология
25.4.	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог
25.5.	Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством
25.6.	Б1.50	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
25.7.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
25.8.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
25.9.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.	ПК-5	способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций
26.1.	Б1.10	Проектная деятельность
26.2.	Б1.34	Технология строительного производства
26.3.	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства
26.4.	Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
26.5.	Б1.41	Содержание мостов и тоннелей
26.6.	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
26.7.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог
26.8.	Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством
26.9.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
26.10.	Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов
26.11.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
26.12.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
26.13.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
26.14.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
27.	ПК-6	способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений
27.1.	Б1.10	Проектная деятельность
27.2.	Б1.34	Технология строительного производства
27.3.	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства
27.4.	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог
27.5.	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
27.6.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог
27.7.	Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством
27.8.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
27.9.	Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов
27.10.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
27.11.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
28.	ПК-7	Способен разрабатывать проекты, схемы технологических процессов, анализировать и планировать организационные решения по строительству транспортных объектов
28.1.	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
28.2.	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог
28.3.	Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством
28.4.	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства
28.5.	Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов
28.6.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
28.7.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
28.8.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
29.	ПК-8	Способен организовывать и руководить работами по проектированию и строительству транспортных объектов с соблюдением охраны труда и техники безопасности
29.1.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.2.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
30.	ПК-9	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты строительства и реконструкции транспортных объектов и осуществлять авторский надзор
30.1.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
30.2.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
31.	ПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области проектирования
31.1.	Б1.10	Проектная деятельность
31.2.	Б1.43	Проектирование реконструкции железных дорог
31.3.	Б1.46	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
31.4.	Б1.48	Организационное поведение в строительстве
31.5.	Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов
31.6.	Б1.50	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
31.7.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ

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

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

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

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1.35	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
42	Б1.36	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПК-5
43	Б1.37	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
44	Б1.38	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-4, ПК-6
45	Б1.39	Транспортная безопасность	ОПК-6
46	Б1.40	Тоннели на транспортных магистралях	ОПК-4
47	Б1.41	Содержание мостов и тоннелей	ОПК-5, ПК-5
48	Б1.42	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
49	Б1.43	Проектирование реконструкции железных дорог	ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10
50	Б1.44	Строительство и реконструкция железных дорог	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
51	Б1.45	Автоматизированные системы управления строительством	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
52	Б1.46	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры	ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10
53	Б1.47	Управление организационно-технологической надежностью строительства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
54	Б1.48	Организационное поведение в строительстве	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-9, ПК-10
55	Б1.49	Модели и методы инженерных расчетов	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-10, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10
56	Б1.50	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-10
57	Б1.51	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей	УК-1, ПК-3
58	Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)	ПК-4
59	Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПК-10
60	Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
61	Б2.ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)	ПК-4
62	Б2.ДВ.02.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
63	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
64	Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)	УК-3, УК-8
65	Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1	ОПК-5, ПК-1, ПК-7
66	Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)	УК-3, УК-8
67	Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2	ОПК-7, ПК-3, ПК-9
68	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-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
69	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
70	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2, УК-10