

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

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) Тимониным В.С.

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей

Кафедра № 162 - Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

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

Идентификационный номер 4344840-2023

Образовательный стандарт № 175/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- научно-исследовательский, проектно-изыскательский и проектно-конструкторский

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор

О.Н. Покусаев

Председатель учебно-методической комиссии

Д.В. Паринов

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: 01.06.2026

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2023 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август													
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23						
0	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	VI	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	8	15	22	31					
1																		Э	Э	Э	К	К																									Э	Э	К	К	К	К	К	К	У	У	У	У
2																		Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	УУК	К	К	К	К	К	К					
3																		Э	Э	Э	К	К															Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К									
4																		Э	Э	Э	К	К															Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К									
5																		Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К										

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2023 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	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														
	Итого	27	58		8	6		1	42	8820	1636	720	1842		245	1008	148	72	252		28	936	164	72	268		26	972	176	40	272		27	1044	192	144	176		29									
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	55		8	6		1	42	8604	1606	706	1794		239	1008	148	72	252		28	936	164	72	268		26	972	176	40	272		27	1044	192	144	176		29									
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		2							72	16		16		2							72	16		16		2													АБП	155							
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4								108	16		32		3																			108	16		32		3	Философия	81							
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1							72			32		2	72			32		2																			АБП	155							
Б1.06	Физическая культура и спорт		12							72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1													ФКиС	108							
Б1.07	Иностранный язык	3	12							288			144		8	72			32		2	108			64		3	108			48		3							ИЯ	21							
Б1.08	Правовая культура		5							72	16		16		2																									ТП	36							
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3							72	16		16		2													72	16		16		2								УБТ	28						
Б1.10	Проектная деятельность		1-9							900			310		25	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2	ПИП "Академия ВСМ"	162							
Б1.11	Математика	3	124							396	112		144		11	108	32		32		3	108	32		32		3	108	32		48		3	72	16		32		2	ВМ	40							
Б1.12	Физика	23	1							324	96	24	64		9	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3	108	32	8	32		3							Физика	102							
Б1.13	Введение в информационные технологии	1	2							180	32	64			5	108	16	32			3	72	16	32		2														САП	34							
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика		12						111222	216	32		96		6	108	16		48		3	108	16		48		3													САП	34							
Б1.15	Компьютерная графика	5	4						444555	216	32	48			6																		144	16	32		4			САП	34							
Б1.16	Теоретическая механика	2	1						1122	216	48		64		6	108	16		32		3	108	32		32		3													ТМ	44							
Б1.17	Сопротивление материалов	4	3						333444	360	64	32	96		10													216	32	16	48		6	144	32	16	48		4		СМ	63						
Б1.18	Строительная механика	6	5						555666	252	60		60		7																									СМ	63							
Б1.19	Общий курс транспорта	1								72	16				2	72	16				2																			ЖДСТУ	58							
Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1						1122	216	32	64			6	108	16	32			3	108	16	32		3														ГГН	56							
Б1.21	Гидравлика и гидрология	4							44	144	32	32			4																		144	32	32		4			ППХ	49							
Б1.22	Инженерная геология		4							144	16	32			4																		144	16	32		4			АДАОнФ	134							
Б1.23	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5			66	216	44	60			6																									АДАОнФ	134							
Б1.24	Химия		3							144	16	16			4													144	16	16		4								ХиИЭ	26							
Б1.25	Строительные материалы	5	4							252	48	64			7																		144	32	32		4			СМиТ	61							

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				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												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							
Б1.26	Метрология, стандартизация и сертификация		7							72	16	32			2																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.27	Железнодорожный путь	6	5		5					66	252	60		60		7																					ППХ	49									
Б1.28	Мосты на железных дорогах		6		6					108	28	14			3																						МиТ	64									
Б1.29	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	108	32		16		3																					СКЗиС	79									
Б1.30	Технология строительного производства	5			5					108	32	32			3																						ПСЖД	54									
Б1.31	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5							72	16		16		2																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	28	28			3																						ПСЖД	54									
Б1.33	Изыскания и проектирование железных дорог		6						66	72	28	14			2																						ПСЖД	54									
Б1.34	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог	7	8		7					252	60		46		7																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.35	Транспортная безопасность		9							108	16		16		3																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.36	Тоннели на транспортных магистралях		6		6					72	28		14		2																						МиТ	64									
Б1.37	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	7	8		8					288	46		60		8																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.38	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ		9							72	16		32		2																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.39	Конструкции верхнего строения пути на ВСМ	8								108	28		28		3																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.40	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда		7							72	16		16		2																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.41	Цифровое проектирование высокоскоростных железных магистралей		8		8					108	28	28			3																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									

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				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												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							
Б1.42	Системы информационного моделирования при проектировании, строительстве и эксплуатации высокоскоростных железных дорог		7		7						144	32		48		4																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ		9		9						108	32		32		3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ		9								144	16		32		4																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ		9		9						144	32		32		4																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.46	Теоинформационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей		8								108	28	42		3																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ		8		8						108	14		28		3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.48	Искусственные сооружения на ВСМ		7		7						144	32	32		4																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.49	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ		8								108	14		28		3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.50	Эксплуатация инфраструктуры ВСМ		9								72	16		32		2																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.51	Управление строительными проектами		9								144	32		32		4																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		2								180	48	48		5																																
Б1.ДВ.01.01	Цифровые двойники ВСМ		7								108	32	16		3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162										
Б1.ДВ.01.02	Железнодорожная ремонтно-строительная техника																																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.ДВ.02.01	Мониторинг инфраструктуры ВСМ		9								72	16	32		2																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.ДВ.02.02	Управление качеством строительства ВСМ																																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162									

[Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2023 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	27	58		8	6		1	42	8820	1636	720	1842		245	1080	208	112	176		30	900	210	98	98		25	1044	208	80	192		29	864	154	70	168		24		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	55		8	6		1	42	8604	1606	706	1794		239	1008	208	112	144		28	828	196	84	98		23	972	192	80	176		27	864	154	70	168		24		
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		2							72	16		16		2																								АБП	155	
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4								108	16		32		3																								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		5							72	16		16		2	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			310		25	108			32		3	108			28		3	108			48		3	108			42		3	ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.11	Математика	3	124							396	112		144		11																								ВМ	40	
Б1.12	Физика	23	1							324	96	24	64		9																								Физика	102	
Б1.13	Введение в информационные технологии	1	2							180	32	64			5																								САП	34	
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика		12						111222	216	32		96		6																								САП	34	
Б1.15	Компьютерная графика	5	4						444555	216	32	48			6	72	16	16			2																		САП	34	
Б1.16	Теоретическая механика	2	1						1122	216	48		64		6																								ТМ	44	
Б1.17	Сопротивление материалов	4	3						333444	360	64	32	96		10																								СМ	63	
Б1.18	Строительная механика	6	5						555666	252	60		60		7	108	32		32		3	144	28		28		4											СМ	63		
Б1.19	Общий курс транспорта	1								72	16				2																								ЖДСТУ	58	
Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1						1122	216	32	64			6																								ГГН	56	
Б1.21	Гидравлика и гидрология	4							44	144	32	32			4																								ППХ	49	
Б1.22	Инженерная геология		4							144	16	32			4																								АДАОиФ	134	
Б1.23	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5		5				66	216	44	60			6	108	16	32			3	108	28	28			3											АДАОиФ	134		
Б1.24	Химия		3							144	16	16			4																								ХийЭ	26	
Б1.25	Строительные материалы	5	4							252	48	64			7	108	16	32			3																		СМиТ	61	

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	Метрология, стандартизация и сертификация		7							72	16	32			2																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.27	Железнодорожный путь	6	5		5					66	252	60		60		7	144	32		32		4	108	28		28		3							ППХ	49	
Б1.28	Мосты на железных дорогах		6		6					108	28	14			3								108	28	14			3						Мит	64		
Б1.29	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	108	32		16		3	108	32		16		3												СКЗиС	79		
Б1.30	Технология строительного производства	5			5					108	32	32			3	108	32	32				3												ПСЖД	54		
Б1.31	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5							72	16		16		2	72	16		16		2													ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	28	28			3								108	28	28			3							ПСЖД	54	
Б1.33	Изыскания и проектирование железных дорог		6							66	72	28	14		2								72	28	14			2							ПСЖД	54	
Б1.34	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог		7	8		7				252	60		46		7																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.35	Транспортная безопасность		9							108	16		16		3																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.36	Тоннели на транспортных магистралях		6		6					72	28		14		2								72	28		14		2							Мит	64	
Б1.37	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей		7	8		8				288	46		60		8																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.38	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ		9							72	16		32		2																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.39	Конструкции верхнего строения пути на ВСМ		8							108	28		28		3																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.40	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда		7							72	16		16		2																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.41	Цифровое проектирование высокоскоростных железных магистралей		8		8					108	28	28			3																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162	

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	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														
Б1.42	Системы информационного моделирования при проектировании, строительстве и эксплуатации высокоскоростных железных дорог		7		7						144	32		48		4																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162										
Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ		9			9					108	32		32		3																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ		9								144	16		32		4																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ	9			9						144	32		32		4																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.46	Геоинформационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей	8									108	28	42			3																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ	8			8						108	14		28		3																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.48	Искусственные сооружения на ВСМ	7			7						144	32	32			4										144	32	32								ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.49	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ		8								108	14		28		3																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.50	Эксплуатация инфраструктуры ВСМ	9									72	16		32		2																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.51	Управление строительными проектами	9									144	32		32		4																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		2								180	48	48			5										108	32	16																				
Б1.ДВ.01.01	Цифровые двойники ВСМ		7								108	32	16			3										108	32	16							ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.ДВ.01.02	Железнодорожная ремонтно-строительная техника																																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.ДВ.02.01	Мониторинг инфраструктуры ВСМ		9								72	16	32			2																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162												

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					ЗЕТ	Курс 5							Курс 6							Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 9			Семестр 10				Семестр 11			Семестр 12								
												Лек	Лаб	Пр		ТП	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр	ТП
Б1.26	Метрология, стандартизация и сертификация		7							72	16	32			2																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.27	Железнодорожный путь	6	5		5					66	252	60		60		7																	ППХ	49
Б1.28	Мосты на железных дорогах		6		6					108	28	14			3																		МиТ	64
Б1.29	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	108	32		16		3																	СКЗиС	79
Б1.30	Технология строительного производства	5								108	32	32			3																		ПСЖД	54
Б1.31	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5							72	16		16		2																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	28	28			3																		ПСЖД	54
Б1.33	Изыскания и проектирование железных дорог		6						66	72	28	14			2																		ПСЖД	54
Б1.34	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог	7	8							252	60		46		7																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.35	Транспортная безопасность		9							108	16		16		3	108	16		16		3												ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.36	Тоннели на транспортных магистралях		6							72	28		14		2																		МиТ	64
Б1.37	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	7	8		8					288	46		60		8																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.38	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ		9							72	16		32		2	72	16		32		2												ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.39	Конструкции верхнего строения пути на ВСМ	8								108	28		28		3																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.40	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда		7							72	16		16		2																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.41	Цифровое проектирование высокоскоростных железных магистралей		8							108	28	28			3																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12								
												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
Б1.42	Системы информационного моделирования при проектировании, строительстве и эксплуатации высокоскоростных железных дорог		7		7						144	32		48		4																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ		9			9					108	32		32		3	108	32																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ		9								144	16		32		4	144	16																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ		9			9					144	32		32		4	144	32																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.46	Геоинформационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей		8								108	28	42			3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ		8			8					108	14		28		3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.48	Искусственные сооружения на ВСМ		7			7					144	32	32			4																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.49	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ		8								108	14		28		3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.50	Эксплуатация инфраструктуры ВСМ		9								72	16		32		2	72	16																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.51	Управление строительными проектами		9								144	32		32		4	144	32																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		2								180	48	48			5	72	16	32																					
Б1.ДВ.01.01	Цифровые двойники ВСМ		7								108	32	16			3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.ДВ.01.02	Железнодорожная ремонтно-строительная техника																																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.ДВ.02.01	Мониторинг инфраструктуры ВСМ		9								72	16	32			2	72	16	32																		ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.ДВ.02.02	Управление качеством строительства ВСМ																																				ПИИШ "Академия ВСМ"	162		

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - 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				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		9		2988			83					55 1/3	2988			83			
Б2	Блок 2 "Практика"		9		2124			59					39 1/3	2124			59			
Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)		1		144			4					2 2/3	144			4			
		2	4	Нет	144			4					2 2/3	144			4	ППХ	49	
Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)		1		144			4					2 2/3	144			4			
		2	4	Нет	144			4					2 2/3	144			4	ППХ	49	
Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)		1		216			6					4	216			6			
		1	2	Нет	216			6					4	216			6	ГГН	56	
Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика 1		1		324			9					6	324			9			
		3	6	Нет	324			9					6	324			9	ПСЖД	54	
Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)		1		324			9					6	324			9			
		3	6	Нет	324			9					6	324			9	ПСЖД	54	
Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 2		1		324			9					6	324			9			
		4	8	Нет	324			9					6	324			9	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)		1		324			9					6	324			9			
		4	8	Нет	324			9					6	324			9	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа		1		216			6					4	216			6			
		5	10	Нет	216			6					4	216			6	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.03(П)	Преддипломная практика		1		108			3					2	108			3			
		5	10	Нет	108			3					2	108			3	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24					16	864			24			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24					16	864			24			
		5		Нет	864			24					16	864			24	ПИШ "Академия ВСМ"	162	

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - 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
1.5.	Б1.31	Общий курс высокоскоростных железных дорог
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
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.	Б1.04	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.	Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ
10.2.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.16	Теоретическая механика
12.4.	Б1.17	Сопротивление материалов
12.5.	Б1.18	Строительная механика
12.6.	Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика
12.7.	Б1.21	Гидравлика и гидрология
12.8.	Б1.22	Инженерная геология
12.9.	Б1.24	Химия
12.10.	Б1.25	Строительные материалы
12.11.	Б1.30	Технология строительного производства
12.12.	Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.13	Введение в информационные технологии
13.2.	Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика
13.3.	Б1.15	Компьютерная графика
13.4.	Б1.30	Технология строительного производства
13.5.	Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.19	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.26	Метрология, стандартизация и сертификация
14.3.	ФГД.03	Высокоскоростной железнодорожный транспорт
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.10	Проектная деятельность
15.2.	Б1.23	Механика грунтов, основания и фундаменты
15.3.	Б1.27	Железнодорожный путь
15.4.	Б1.28	Мосты на железных дорогах
15.5.	Б1.29	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
15.6.	Б1.33	Изыскания и проектирование железных дорог
15.7.	Б1.36	Тоннели на транспортных магистралях
15.8.	Б1.48	Искусственные сооружения на ВСМ
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.	Б1.38	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ

№ 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.	Б1.35	Транспортная безопасность
17.2.	Б1.38	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ
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.	Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ
18.2.	Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ
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.ДВ.02.02	Управление качеством строительства ВСМ
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ
21.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
21.1.	Б1.30	Технология строительного производства
21.2.	Б1.31	Общий курс высокоскоростных железных дорог
21.3.	Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства
21.4.	Б1.33	Изыскания и проектирование железных дорог
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.	Б1.30	Технология строительного производства
22.2.	Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства
23.	ПК-2	способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов
23.1.	Б1.33	Изыскания и проектирование железных дорог
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.	Б1.30	Технология строительного производства
24.2.	Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства
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.	Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика
25.2.	Б1.21	Гидравлика и гидрология
25.3.	Б1.22	Инженерная геология
25.4.	Б1.33	Изыскания и проектирование железных дорог
26.	ПК-5	способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций
26.1.	Б1.10	Проектная деятельность

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.2.	Б1.30	Технология строительного производства
26.3.	Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства
27.	ПК-6	способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, современные цифровые технологии, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений
27.1.	Б1.10	Проектная деятельность
27.2.	Б1.30	Технология строительного производства
27.3.	Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства
27.4.	Б1.33	Изыскания и проектирование железных дорог
27.5.	Б1.39	Конструкции верхнего строения пути на ВСМ
28.	ПК-7	Способен разрабатывать проекты, схемы технологических процессов, анализировать и планировать организационные решения по строительству транспортных объектов с использованием современного цифрового оборудования
28.1.	Б1.37	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей
28.2.	Б1.41	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных магистралей
29.	ПК-8	Способен организовывать и руководить работами по проектированию и строительству транспортных объектов с соблюдением охраны труда и техники безопасности
29.1.	Б1.40	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда
29.2.	Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ
29.3.	Б1.51	Управление строительными проектами
30.	ПК-9	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты строительства и реконструкции транспортных объектов и осуществлять авторский надзор
30.1.	Б1.34	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог
31.	ПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области проектирования с использованием цифровых технологий проектирования
31.1.	Б1.10	Проектная деятельность
31.2.	Б1.41	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных магистралей
31.3.	Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ
32.	ПК-11	Способен создавать цифровые инженерные модели местности на основе материалов инженерных изысканий для проектирования объектов ВСМ
32.1.	Б1.34	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог
32.2.	Б1.46	Геоинформационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей
33.	ПК-12	Способен разрабатывать проекты ВСМ с использованием цифровых инструментов проектирования, в том числе создавать цифровые двойники объектов инфраструктуры
33.1.	Б1.37	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей
33.2.	Б1.39	Конструкции верхнего строения пути на ВСМ
33.3.	Б1.41	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных магистралей
33.4.	Б1.42	Системы информационного моделирования при проектировании, строительстве и эксплуатации высокоскоростных железных дорог
33.5.	Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ
33.6.	Б1.48	Искусственные сооружения на ВСМ
33.7.	Б1.ДВ.01.01	Цифровые двойники ВСМ
34.	ПК-13	Способен организовывать и руководить работами по строительству ВСМ с применением цифровых технологий
34.1.	Б1.37	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей
34.2.	Б1.42	Системы информационного моделирования при проектировании, строительстве и эксплуатации высокоскоростных железных дорог
34.3.	Б1.46	Геоинформационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
34.4.	Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ
34.5.	Б1.49	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ
34.6.	Б1.51	Управление строительными проектами
34.7.	Б1.ДВ.02.02	Управление качеством строительства ВСМ
35.	ПК-14	Способен выполнять мониторинг инфраструктуры ВСМ координатными методами, и анализировать результаты мониторинга
35.1.	Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ
35.2.	Б1.49	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ
35.3.	Б1.ДВ.02.01	Мониторинг инфраструктуры ВСМ
36.	ПК-15	Способен планировать и выполнять работы по эксплуатации инфраструктуры ВСМ с применением автоматизированной техники
36.1.	Б1.38	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ
36.2.	Б1.50	Эксплуатация инфраструктуры ВСМ
36.3.	Б1.ДВ.01.02	Железнодорожная ремонтно-строительная техника

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2023 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Цифровые двойники ВСМ	ПК-12
2	Б1.ДВ.01.02	Железнодорожная ремонтно-строительная техника	ПК-15
3	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.ДВ.02.01	Мониторинг инфраструктуры ВСМ	ПК-14
5	Б1.ДВ.02.02	Управление качеством строительства ВСМ	ОПК-8, ПК-13
6	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
7	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
8	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
9	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
10	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
11	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
12	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
13	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
14	Б1.10	Проектная деятельность	ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-6, ПК-10
15	Б1.11	Математика	ОПК-1
16	Б1.12	Физика	ОПК-1
17	Б1.13	Введение в информационные технологии	ОПК-2
18	Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2
19	Б1.15	Компьютерная графика	ОПК-2
20	Б1.16	Теоретическая механика	ОПК-1
21	Б1.17	Сопротивление материалов	ОПК-1
22	Б1.18	Строительная механика	ОПК-1
23	Б1.19	Общий курс транспорта	ОПК-3
24	Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-1, ПК-4
25	Б1.21	Гидравлика и гидрология	ОПК-1, ПК-4
26	Б1.22	Инженерная геология	ОПК-1, ПК-4
27	Б1.23	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4
28	Б1.24	Химия	ОПК-1
29	Б1.25	Строительные материалы	ОПК-1
30	Б1.26	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
31	Б1.27	Железнодорожный путь	ОПК-4
32	Б1.28	Мосты на железных дорогах	ОПК-4
33	Б1.29	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-4
34	Б1.30	Технология строительного производства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
35	Б1.31	Общий курс высокоскоростных железных дорог	УК-1, ОПК-10
36	Б1.32	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
37	Б1.33	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-4, ПК-6
38	Б1.34	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог	ПК-9, ПК-11
39	Б1.35	Транспортная безопасность	ОПК-6

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
40	Б1.36	Тоннели на транспортных магистралях	ОПК-4
41	Б1.37	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	ПК-7, ПК-12, ПК-13
42	Б1.38	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ	ОПК-5, ОПК-6, ПК-15
43	Б1.39	Конструкции верхнего строения пути на ВСМ	ПК-6, ПК-12
44	Б1.40	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда	ПК-8
45	Б1.41	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных магистралей	ПК-7, ПК-10, ПК-12
46	Б1.42	Системы информационного моделирования при проектировании, строительстве и эксплуатации высокоскоростных железных дорог	ПК-12, ПК-13
47	Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ	ПК-8, ПК-10, ПК-12
48	Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ	ПК-14
49	Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ	УК-10, ОПК-7, ОПК-9
50	Б1.46	Геоинформационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей	ПК-11, ПК-13
51	Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ	ОПК-7, ПК-13
52	Б1.48	Искусственные сооружения на ВСМ	ОПК-4, ПК-12
53	Б1.49	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ	ПК-13, ПК-14
54	Б1.50	Эксплуатация инфраструктуры ВСМ	ПК-15
55	Б1.51	Управление строительными проектами	ПК-8, ПК-13
56	Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)	ПК-4
57	Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)	ПК-4
58	Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)	УК-3, УК-8
59	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)	УК-3, УК-8
60	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПК-10, ПК-11, ПК-12
61	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика 1	ОПК-5, ПК-1, ПК-7
62	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
63	Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)	ПК-11, ПК-13, ПК-15
64	Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 2	ПК-11, ПК-13, ПК-15
65	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, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15
66	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
67	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2, УК-10
68	ФТД.03	Высокоскоростной железнодорожный транспорт	ОПК-3