

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) **Тимошиным 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 4341048-2022

Образовательный стандарт № 175/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор

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: 24.02.2025

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2022 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	24	57	1	7	6		1	42	8784	1652	704	1920		244	972	164	82	274		27	972	166	42	312		27	1044	170	56	260		29	1008	178	130	178		28		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	55	1	7	6		1	42	8640	1638	690	1888		240	972	164	82	274		27	972	166	42	312		27	1044	170	56	260		29	1008	178	130	178		28		
Б1.01	Россия в глобальной истории		3					3		108	16		24		3													108	16		24		3						История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4								108	16		32		3																		108	16		32		3	Философия	81	
Б1.03	История транспорта		2							72	16		16		2							72	16		16		2												История	110	
Б1.04	Управление конфликтами		2							72			16		2							72			16		2													АБП	155
Б1.05	Техники публичного выступления		1							72	8		8		2	72	8		8		2																			АБП	155
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1							72	8		8		2	72	8		8		2																			АБП	155
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1													ФКиС	108
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432			192		12	108			48		3	108			48		3	108			48		3	108			48		3	ИЯ	21
Б1.09	Правовая культура		4							72	16		16		2																		72	16		16		2	ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3							72	8		16		2													72	8		16		2							УБТ	28
Б1.11	Проектная деятельность		1-9							972			420		27	108			68		3	108			68		3	108			50		3	108			50		3	ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.12	Математика	3	12							432	96		96		12	144	32		32		4	144	32		32		4	144	32		32		4							ВМ	40
Б1.13	Физика	3	2							288	64	16	48		8							144	32	8	24		4	144	32	8	24		4							Физика	102
Б1.14	Введение в информационные технологии	1								108	32	48			3	108	32	48			3																			САП	34
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1						111222	216	64		96		6	108	32		48		3	108	32		48		3													САП	34
Б1.16	Компьютерная графика		34						333444	180	32	64			5													72	16	32		2	108	16	32		3			САП	34
Б1.17	Теоретическая механика	3	12						112233	288	66		100		8	72	16		34		2	72	16		32		2	144	34		34		4							ТМ	44
Б1.18	Сопротивление материалов	4	3						333444	324	64	32	64		9								144	32	16	32		4	180	32	16	32		4						СМ	63
Б1.19	Строительная механика	6	5						555666	252	64		78		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	50	68			5	72	16	34			2	108	34	34			3													ГГН	56
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4							44	108	32	32			3																		108	32	32					ППХ	49
Б1.23	Инженерная геология		4							108	32	34			3																		108	32	34					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				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						
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5				66	252	78	62			7																								АДАОнФ	134					
Б1.25	Химия		4								108	34	16			3																							ХиИЭ	26						
Б1.26	Строительные материалы	5	6								216	64	62			6																							СМиТ	61						
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		7								72	16	32			2																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.28	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог	8	7			7					252	60		46		7																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.29	Электротехника и электромеханика		5								72	16	16			2																							ЭЭТ	65						
Б1.30	Железнодорожный путь	6	5		5	6					288	62		62		8																							ППХ	49						
Б1.31	Мосты на железных дорогах		6		6						72	30	14			2																							МиТ	64						
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	144	32		32		4																							СКЗиС	79						
Б1.33	Технология строительного производства	5				5					144	32		48		4																							ПСЖД	54						
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6						108	30	30			3																							ПСЖД	54						
Б1.35	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	7	8		7						288	46		60		8																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.36	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ		9								72	16		32		2																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог		6						66		72	30	14			2																							ПСЖД	54						
Б1.38	Транспортная безопасность		9								108	16		16		3																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.39	Транспортные тоннели на высокоскоростных магистралах	7									144	32		32		4																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.40	Высокоскоростной железнодорожный транспорт		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				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													
Б1.42	Системы информационного моделирования при проектировании, строительстве и эксплуатации высокоскоростных железных дорог		8		8						108	28		42		3																					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								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	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда		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											

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	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ								
Б1.ДВ.02.02	Управление качеством строительства ВСМ																																									ПИИШ "Академия ВСМ"	162
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: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2022 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	Всего			Лек	Лаб	Пр	ТП
	Итого	24	57	1	7	6		1	42	8784	1652	704	1920		244	1044	228	80	210		29	936	224	132	104		26	972	192	80	160		27	864	154	70	182		24		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	55	1	7	6		1	42	8640	1638	690	1888		240	972	228	80	178		27	864	210	118	104		24	972	192	80	160		27	864	154	70	182		24		
Б1.01	Россия в глобальной истории		3					3		108	16		24		3																								История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4								108	16		32		3																								Философия	81	
Б1.03	История транспорта		2							72	16		16		2																								История	110	
Б1.04	Управление конфликтами		2							72			16		2																								АБП	155	
Б1.05	Техники публичного выступления		1							72	8		8		2																								АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1							72	8		8		2																								АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	8		56		2																								ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432			192		12																								ИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		4							72	16		16		2																								ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3							72	8		16		2																								УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		1-9							972			420		27	108			32		3	108			30		3	108			48		3	108			42	3	ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.12	Математика	3	12							432	96		96		12																							ВМ	40		
Б1.13	Физика	3	2							288	64	16	48		8																							Физика	102		
Б1.14	Введение в информационные технологии	1								108	32	48			3																							САП	34		
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1						111222	216	64		96		6																							САП	34		
Б1.16	Компьютерная графика		34						333444	180	32	64			5																							САП	34		
Б1.17	Теоретическая механика	3	12						112233	288	66		100		8																							ТМ	44		
Б1.18	Сопротивление материалов	4	3						333444	324	64	32	64		9																							СМ	63		
Б1.19	Строительная механика	6	5						555666	252	64		78		7	108	34		34		3	144	30		44		4										СМ	63			
Б1.20	Общий курс транспорта	1								72	16				2																							ЖДСТУ	58		
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1						1122	180	50	68			5																							ГГН	56		
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4							44	108	32	32			3																							ППХ	49		
Б1.23	Инженерная геология		4							108	32	34			3																							АДАиФ	134		

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	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ						
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5			66	252	78	62			7	144	48	32				4	108	30	30															АДАОиФ	134					
Б1.25	Химия		4						108	34	16			3																								ХиИЭ	26							
Б1.26	Строительные материалы	5	6						216	64	62			6	108	34	32				3	108	30	30														СМиТ	61							
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		7						72	16	32			2													72	16	32				2					ПИИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.28	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог	8	7			7			252	60		46		7													144	32		32		4	108	28		14		3	ПИИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.29	Электротехника и электромеханика		5						72	16	16			2	72	16	16				2																	ЭЭТ	65							
Б1.30	Железнодорожный путь	6	5		5	6			288	62		62		8	144	32		32			4	144	30		30													ППХ	49							
Б1.31	Мосты на железных дорогах		6		6				72	30	14			2								72	30	14														МиТ	64							
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5						55	144	32		32	4	144	32		32			4																	СКЗиС	79							
Б1.33	Технология строительного производства	5				5			144	32		48		4	144	32		48			4																		ПСЖД	54						
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6				108	30	30			3								108	30	30															ПСЖД	54						
Б1.35	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	7	8		7				288	46		60		8													180	32		32		5	108	14		28		3	ПИИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.36	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ		9						72	16		32		2																								ПИИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог		6						66	72	30	14		2								72	30	14														ПСЖД	54							
Б1.38	Транспортная безопасность		9						108	16		16		3																								ПИИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.39	Транспортные тоннели на высокоскоростных магистралях	7							144	32		32		4													144	32		32		4						ПИИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.40	Высокоскоростной железнодорожный транспорт		7						72	16		16		2													72	16		16		2						ПИИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.41	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных 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		8		8						108	28		42																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162							
Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ		9							108	32		32																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ		9							144	16		32																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ	9			9					144	32		32																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.46	Геоинформационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей	8								108	28	42																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ	8			8					108	14		28																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.48	Искусственные сооружения на ВСМ	7								144	32	32																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.49	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ		8							108	14		28																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.50	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда	9								72	16		32																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.51	Управление строительными проектами	9								144	32		32																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		2							180	48	48																																	
Б1.ДВ.01.01	Цифровые двойники ВСМ		7							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																							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 2022 года

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе				ЗЕТ	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										
	Итого	24	57	1	7	6			1	42	8784	1652	704	1920		244	972	176	32	240		27	1652	704	1920		244	972	176	32	240		27	1652	704	1920		244	972	176	32	240		27
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	24	55	1	7	6			1	42	8640	1638	690	1888		240	972	176	32	240		27	1638	690	1888		240	972	176	32	240		27	1638	690	1888		240	972	176	32	240		27
Б1.01	Россия в глобальной истории		3						3		108	16		24		3																										История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4									108	16		32		3																										Философия	81	
Б1.03	История транспорта		2								72	16		16		2																										История	110	
Б1.04	Управление конфликтами		2								72			16		2																										АБП	155	
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	8		8		2																										АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1								72	8		8		2																										АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																										ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			192		12																										ИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		4								72	16		16		2																										ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	8		16		2																											УБТ	28
Б1.11	Проектная деятельность		1-9								972			420		27	108			32		3																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.12	Математика	3	12								432	96		96		12																										ВМ	40	
Б1.13	Физика	3	2								288	64	16	48		8																									Физика	102		
Б1.14	Введение в информационные технологии	1									108	32	48			3																										САП	34	
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1							111222	216	64		96		6																										САП	34	
Б1.16	Компьютерная графика		34								333444	180	32	64		5																										САП	34	
Б1.17	Теоретическая механика	3	12								112233	288	66	100		8																										ТМ	44	
Б1.18	Сопротивление материалов	4	3								333444	324	64	32	64		9																									СМ	63	
Б1.19	Строительная механика	6	5								555666	252	64	78		7																										СМ	63	
Б1.20	Общий курс транспорта	1									72	16				2																										ЖДСТУ	58	
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1								1122	180	50	68		5																										ГГН	56	
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4									44	108	32	32		3																										ППХ	49	
Б1.23	Инженерная геология		4								108	32	34			3																										АДАОиФ	134	

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
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5				66	252	78	62			7																							АДАОнФ	134
Б1.25	Химия		4								108	34	16			3																					ХиИЭ	26		
Б1.26	Строительные материалы	5	6								216	64	62			6																					СМиТ	61		
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		7								72	16	32			2																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.28	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог	8	7			7					252	60	46			7																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.29	Электротехника и электромеханика		5								72	16	16			2																					ЭЭТ	65		
Б1.30	Железнодорожный путь	6	5		5	6					288	62	62			8																					ППХ	49		
Б1.31	Мосты на железных дорогах		6		6						72	30	14			2																					МиТ	64		
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5							55	144	32	32			4																					СКЗиС	79		
Б1.33	Технология строительного производства	5				5					144	32	48			4																					ПСЖД	54		
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6						108	30	30			3																					ПСЖД	54		
Б1.35	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	7	8		7						288	46	60			8																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.36	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ		9								72	16	32			2	72	16		32		2															ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог		6						66		72	30	14			2																					ПСЖД	54		
Б1.38	Транспортная безопасность		9								108	16	16			3	108	16		16		3															ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.39	Транспортные тоннели на высокоскоростных магистралях	7									144	32	32			4																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.40	Высокоскоростной железнодорожный транспорт		7								72	16	16			2																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.41	Цифровое проектирование высокоскоростных железных дорог		8			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		8		8						108	28		42		3																							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									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	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда	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	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего	Часов				ЗЕТ	Курс 5							Курс 6							Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе		РГР	в том числе				Семестр 9				Семестр 10			Семестр 11				Семестр 12										
												Всего	Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ
Б1.ДВ.02.02	Управление качеством строительства ВСМ																																			ПИИШ "Академия ВСМ"	162
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: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2022 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		12		2160			60					40	2160			60		
Б2	Блок 2 "Практика"		12		1296			36					24	1296			36		
Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)		2		216			6					4	216			6		
		1	2	Нет														ГГН	56
		1	2	Нет	216			6					4	216			6	ГГН	56
Б2.02(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)		2		108			3					2	108			3		
		2	4	Нет														ППХ	49
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ППХ	49
Б2.03(П)	Технологическая практика 1		2		324			9					6	324			9		
		3	6	Нет														ПСЖД	54
		3	6	Нет	324			9					6	324			9	ПСЖД	54
Б2.04(П)	Технологическая практика 2		2		324			9					6	324			9		
		4	8	Нет														ПИИШ "Академия ВСМ"	162
		4	8	Нет	324			9					6	324			9	ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б2.05(П)	Научно-исследовательская работа		2		216			6					4	216			6		
		5	10	Нет														ПИИШ "Академия ВСМ"	162
		5	10	Нет	216			6					4	216			6	ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б2.06(П)	Преддипломная практика		2		108			3					2	108			3		
		5	10	Нет														ПИИШ "Академия ВСМ"	162
		5	10	Нет	108			3					2	108			3	ПИИШ "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	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 2022 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	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
3.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.17	Теоретическая механика
12.4.	Б1.18	Сопrotивление материалов
12.5.	Б1.19	Строительная механика
12.6.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
12.7.	Б1.22	Гидравлика и гидрология
12.8.	Б1.23	Инженерная геология
12.9.	Б1.25	Химия
12.10.	Б1.26	Строительные материалы
12.11.	Б1.33	Технология строительного производства
12.12.	Б1.34	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.	Б1.14	Введение в информационные технологии
13.2.	Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика
13.3.	Б1.16	Компьютерная графика
13.4.	Б1.33	Технология строительного производства
13.5.	Б1.34	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.	Б1.20	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация
14.3.	Б1.29	Электротехника и электромеханика
14.4.	Б1.40	Высокоскоростной железнодорожный транспорт
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.11	Проектная деятельность
15.2.	Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты
15.3.	Б1.30	Железнодорожный путь
15.4.	Б1.31	Мосты на железных дорогах
15.5.	Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
15.6.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
15.7.	Б1.39	Транспортные тоннели на высокоскоростных 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.	Б1.11	Проектная деятельность
16.2.	Б1.36	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.	Б1.36	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ
17.2.	Б1.38	Транспортная безопасность
18.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
18.1.	Б1.45	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.	Б1.33	Технология строительного производства
21.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
21.3.	Б1.37	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.	Б1.33	Технология строительного производства
22.2.	Б1.34	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.	Б1.37	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.	Б1.33	Технология строительного производства
24.2.	Б1.34	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.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
25.2.	Б1.22	Гидравлика и гидрология
25.3.	Б1.23	Инженерная геология
25.4.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
26.	ПК-5	способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций
26.1.	Б1.11	Проектная деятельность
26.2.	Б1.33	Технология строительного производства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.3.	Б1.34	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.	Б1.11	Проектная деятельность
27.2.	Б1.33	Технология строительного производства
27.3.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
27.4.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
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.	Б1.35	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.	Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ
29.2.	Б1.50	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда
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.	Б1.28	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.	Б1.11	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.	Б1.28	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.	Б1.35	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей
33.2.	Б1.39	Транспортные тоннели на высокоскоростных магистралях
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.	Б1.50	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда
33.8.	Б1.ДВ.01.01	Цифровые двойники ВСМ
34.	ПК-13	Способен организовывать и руководить работами по строительству ВСМ с применением цифровых технологий
34.1.	Б1.35	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
34.4.	Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.36	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ
36.2.	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 2022 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	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.ДВ.02.02	Управление качеством строительства ВСМ	ОПК-8, ПК-13
5	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
6	Б1.ДВ.02.01	Мониторинг инфраструктуры ВСМ	ПК-14
7	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
8	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
9	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
10	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
11	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
12	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
13	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
14	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
15	Б1.11	Проектная деятельность	ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-6, ПК-10
16	Б1.12	Математика	ОПК-1
17	Б1.13	Физика	ОПК-1
18	Б1.14	Введение в информационные технологии	ОПК-2
19	Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2
20	Б1.16	Компьютерная графика	ОПК-2
21	Б1.17	Теоретическая механика	ОПК-1
22	Б1.18	Сопротивление материалов	ОПК-1
23	Б1.19	Строительная механика	ОПК-1
24	Б1.20	Общий курс транспорта	ОПК-3
25	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-1, ПК-4
26	Б1.22	Гидравлика и гидрология	ОПК-1, ПК-4
27	Б1.23	Инженерная геология	ОПК-1, ПК-4
28	Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4
29	Б1.25	Химия	ОПК-1
30	Б1.26	Строительные материалы	ОПК-1
31	Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
32	Б1.28	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог	ПК-9, ПК-11
33	Б1.29	Электротехника и электромеханика	ОПК-3
34	Б1.30	Железнодорожный путь	ОПК-4
35	Б1.31	Мосты на железных дорогах	ОПК-4
36	Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-4
37	Б1.33	Технология строительного производства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
38	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-10, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
39	Б1.35	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	ПК-7, ПК-12, ПК-13

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
40	Б1.36	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ	ОПК-5, ОПК-6, ПК-15
41	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПК-2, ПК-4, ПК-6
42	Б1.38	Транспортная безопасность	ОПК-6
43	Б1.39	Транспортные тоннели на высокоскоростных магистралях	ОПК-4, ПК-12
44	Б1.40	Высокоскоростной железнодорожный транспорт	ОПК-3
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	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда	ПК-8, ПК-12
55	Б1.51	Управление строительными проектами	ПК-8, ПК-13
56	Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)	ПК-4
57	Б2.02(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)	ПК-4
58	Б2.03(П)	Технологическая практика 1	ОПК-5, ПК-1, ПК-7
59	Б2.04(П)	Технологическая практика 2	ПК-11, ПК-13, ПК-15
60	Б2.05(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПК-10, ПК-11, ПК-12
61	Б2.06(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
62	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
63	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
64	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2, УК-10