

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Передовая инженерная школа «Академия ВСМ»

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Учебный план, как компонент образовательной программы базового высшего образования 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 транспорта
Программа подготовки: базовое высшее образование
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4346219-2026

Образовательный стандарт № 397/а  
от 06.05.2026

### 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: 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 2026 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов в том числе										Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	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	28	56		9	5			1	28	8784	1632	768	1632		244	1008	192	64	272		28	936	176	80	272		26	972	176	80	176		27	1044	192	80	160		29													
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	28	54		9	5			1	28	8640	1618	754	1600		240	1008	192	64	272		28	936	176	80	272		26	972	176	80	176		27	1044	192	80	160		29													
Б1.01	История России	1	2						2		144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2												История	110												
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																		АБП	155												
Б1.03	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2														72	16		32					2	Философия	81													
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																		АБП	155												
Б1.05	Физическая культура и спорт		12								72			64		2	36			32		1	36			32		1												ФКиС	108												
Б1.06	Иностранный язык		12								144			64		4	72			32		2	72			32		2												ИЯ	21												
Б1.07	Правовая культура		4								72	16		16		2														72	16		16				2	ТП	36														
Б1.08	Основы комплексной безопасности		4								72	16		16		2														72	16		16				2	УБТ	28														
Б1.09	Проектная деятельность		1-9								864			280		24	72			32		2	72			32		2	108			32		3	72			32		2	ПИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	16				1														36	16						1	ИУЦТ	166														
Б1.11	История транспорта		1								72	16		16		2	72	16		16		2																	История	110													
Б1.12	Общий курс транспорта	2									108	32		32		3							108	32		32		3												ИУЦТ	166												
Б1.13	Математика	13	2								468	112		128		13	180	48		48		5	180	32		48		5	108	32		32		3						ВМ	40												
Б1.14	Физика	23									288	64	32	64		8							144	32	16	32		4	144	32	16	32		4						Физика	102												
Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1								252	64	64			7	144	32	32			4	108	32	32			3												САП	34												
Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1	2								180	32		64		5	108	32		32		3	72			32		2												АБП	155												
Б1.17	Теоретическая механика	3									144	32		48		4													144	32		48		4						ТМ	44												
Б1.18	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	4	3								3344	216	32	48		6													108	16	32			3	108	16	16			3	ПИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.19	Теоретическая механика (спецкурс)		4								44	72	16	16		2														72	16		16				2	ТМ	44														
Б1.20	Сопротивление материалов	4	3								3344	360	64	32	64		10												180	32	16	32		5	180	32	16	32		5	СМ	63											
Б1.21	Строительная механика	6	5								5566	252	60	60		7																								СМ	63												
Б1.22	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1								1122	180	32	64		5	108	16	32			3	72	16	32			2												ГТН	56												

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								
Б1.23	Введение в специальность		3							72	16			2																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162										
Б1.24	Гидравлика и гидрология	4							44	144	32	16	16	4																						ППХ	49											
Б1.25	Инженерная геология		4							108	16	16		3																					АДАОиФ	134												
Б1.26	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5			66	216	30	60		6																					АДАОиФ	134												
Б1.27	Основы строительной химии		3							108	16	16		3																					СМиТ	61												
Б1.28	Строительные материалы	5	4							216	32	48		6																					СМиТ	61												
Б1.29	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5							72	16		16	2																					ВТС	18												
Б1.30	Технология строительного производства	5	6			6	5			252	60	60		7																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.31	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5						55	108	32		16	3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.32	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	67	5			5			66	396	92		92	11																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.33	Инженерная экология		5							72	16		16	2																					ХиИЭ	26												
Б1.34	Электротехника и электромеханика		6							108	14	14		3																					ЭЭТ	65												
Б1.35	Искусственные сооружения на ВСМ	7	6			67				252	60	60		7																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.36	Метрология, стандартизация и сертификация		7							72	16	32		2																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.37	Территориальное планирование при строительстве ВСМ		7							108	16		32	3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.38	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных магистралей		67			7			66	216	60	60		6																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.39	Земляное полотно высокоскоростных магистралей	8								144	28		28	4																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.40	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог	7	8			7				252	60		46	7																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.41	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда		8							72	14		14	2																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162												

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов				ЗЕТ	Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												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		8		8						144	28	42			4																								ПИИШ "Академия ВСМ"	162						
Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ		9			9					108	32		16		3																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ		9		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	Информационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей		8			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	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ		8								108	14		28		3																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.49	Эксплуатация инфраструктуры ВСМ		9								72	16		32		2																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.50	Управление строительными проектами		9								144	32		32		4																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.51	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ		9								72	16		32		2																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.52	Транспортная безопасность		9								108	16		16		3																						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								



[ Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2026 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов в том числе				3ЭГ	Курс 3															Курс 4															Кафедра	Кол
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																					
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЭГ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЭГ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЭГ														
	Итого	28	56		9	5		1	28	8784	1632	768	1632		244	1044	192	96	176		29	972	182	140	84		27	936	192	112	128		26	900	154	84	140		25									
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	28	54		9	5		1	28	8640	1618	754	1600		240	972	192	96	144		27	900	168	126	84		25	936	192	112	128		26	900	154	84	140		25									
Б1.01	История России	1	2					2		144	64		64		4																							История	110									
Б1.02	Основы российской государственности		1							72	16		16		2																							АБП	155									
Б1.03	Философия и основы критического мышления	4								72	16		32		2																							Философия	81									
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1							72			32		2																							АБП	155									
Б1.05	Физическая культура и спорт		12							72			64		2																							ФКиС	108									
Б1.06	Иностранный язык		12							144			64		4																							ИЯ	21									
Б1.07	Правовая культура		4							72	16		16		2																							ТП	36									
Б1.08	Основы комплексной безопасности		4							72	16		16		2																							УБТ	28									
Б1.09	Проектная деятельность		1-9							864			280		24	108			32		3	108			28		3	108			32		3	108			28	3	ПИИШ "Академия ВСМ"	162								
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4							36	16				1																							ИУЦТ	166									
Б1.11	История транспорта		1							72	16		16		2																							История	110									
Б1.12	Общий курс транспорта	2								108	32		32		3																							ИУЦТ	166									
Б1.13	Математика	13	2							468	112		128		13																							ВМ	40									
Б1.14	Физика	23								288	64	32	64		8																							Физика	102									
Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	2	1							252	64	64			7																							САП	34									
Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	1	2							180	32		64		5																							АБП	155									
Б1.17	Теоретическая механика	3								144	32		48		4																							ТМ	44									
Б1.18	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	4	3						3344	216	32	48			6																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162									
Б1.19	Теоретическая механика (спецкурс)		4						44	72	16		16		2																						ТМ	44										
Б1.20	Сопротивление материалов	4	3						3344	360	64	32	64		10																							СМ	63									
Б1.21	Строительная механика	6	5						5566	252	60		60		7	108	32		32		3	144	28		28		4										СМ	63										
Б1.22	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1						1122	180	32	64			5																							ГГН	56									

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								
Б1.23	Введение в специальность		3							72	16				2																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162										
Б1.24	Гидравлика и гидрология	4							44	144	32	16	16		4																					ППХ	49											
Б1.25	Инженерная геология		4							108	16	16			3																					АДАОиФ	134											
Б1.26	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5		5				66	216	30	60			6	108	16	32			3	108	14	28												АДАОиФ	134											
Б1.27	Основы строительной химии		3							108	16	16			3																					СМиТ	61											
Б1.28	Строительные материалы	5	4							216	32	48			6	108	16	32			3															СМиТ	61											
Б1.29	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5							72	16		16		2	72	16		16			2														ВТС	18											
Б1.30	Технология строительного производства	5	6		6	5				252	60	60			7	144	32	32			4	108	28	28												ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.31	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5						55	108	32		16		3	108	32		16			3														ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.32	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	67	5		5				66	396	92		92		11	144	32		32		4	108	28		28											ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.33	Инженерная экология		5							72	16		16		2	72	16		16		2															ХиИЭ	26											
Б1.34	Электротехника и электромеханика		6							108	14	14			3							108	14	14													ЭЭТ	65										
Б1.35	Искусственные сооружения на ВСМ	7	6		67					252	60	60			7							108	28	28												ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.36	Метрология, стандартизация и сертификация		7							72	16	32			2																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.37	Территориальное планирование при строительстве ВСМ		7							108	16		32		3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.38	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных магистралей		67		7				66	216	60	60			6							108	28	28												ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.39	Земляное полотно высокоскоростных магистралей	8								144	28		28		4																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.40	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог		7	8		7				252	60		46		7																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162											
Б1.41	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда		8							72	14		14		2																					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						144	28	42																								ПИИШ "Академия ВСМ"	162										
Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ		9		9						108	32	16																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ		9		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		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	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ		8								108	14	28																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.49	Эксплуатация инфраструктуры ВСМ		9								72	16	32																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.50	Управление строительными проектами		9								144	32	32																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.51	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ		9								72	16	32																						ПИИШ "Академия ВСМ"	162												
Б1.52	Транспортная безопасность		9								108	16	16																						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												

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				ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8														
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ						
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							
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	14	14	32		4	72			32		2	72	14	14																						
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		5							72			32		2	72			32		2																ПИИШ "Академия ВСМ"	162								
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6							72	14	14			2							72	14	14													ГГН	56								



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		
Б1.23	Введение в специальность		3							72	16				2																							ПИИШ "Академия ВСМ"	162	
Б1.24	Гидравлика и гидрология	4							44	144	32	16	16		4																						ППХ	49		
Б1.25	Инженерная геология		4							108	16	16			3																					АДАОиФ	134			
Б1.26	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5			66	216	30	60			6																					АДАОиФ	134			
Б1.27	Основы строительной химии		3							108	16	16			3																					СМиТ	61			
Б1.28	Строительные материалы	5	4							216	32	48			6																					СМиТ	61			
Б1.29	Общий курс высокоскоростных железных дорог		5							72	16		16		2																					ВТС	18			
Б1.30	Технология строительного производства	5	6		6	5				252	60	60			7																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.31	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений		5						55	108	32		16		3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.32	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	67	5		5				66	396	92		92		11																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.33	Инженерная экология		5							72	16		16		2																					ХиИЭ	26			
Б1.34	Электротехника и электромеханика		6							108	14	14			3																					ЭЭТ	65			
Б1.35	Искусственные сооружения на ВСМ	7	6		67					252	60	60			7																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.36	Метрология, стандартизация и сертификация		7							72	16	32			2																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.37	Территориальное планирование при строительстве ВСМ		7							108	16		32		3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.38	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных магистралей		67		7				66	216	60	60			6																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.39	Земляное полотно высокоскоростных магистралей	8								144	28		28		4																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.40	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог	7	8		7					252	60		46		7																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.41	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда		8							72	14		14		2																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			

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				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	Всего	Лек	Лаб	Пр		
Б1.42	Системы информационного моделирования при проектировании, строительстве и эксплуатации высокоскоростных железных дорог		8		8						144	28	42		4																								ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ		9			9					108	32	16		3	108	32		16		3																ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ		9		9						144	16	32		4	144	16		32		4															ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ		9			9					144	32	32		4	144	32		32		4															ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.46	Геоинформационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей		8			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	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ		8								108	14	28		3																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.49	Эксплуатация инфраструктуры ВСМ	9									72	16	32		2	72	16		32		2															ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.50	Управление строительными проектами	9									144	32	32		4	144	32		32		4															ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.51	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ		9								72	16	32		2	72	16		32		2															ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.52	Транспортная безопасность		9								108	16	16		3	108	16		16		3															ПИИШ "Академия ВСМ"	162			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		2								180	48	48		5	72	16	32			2																			
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			

Индекс	Наименование	Формы контроля									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
Б1.ДВ.02.01	Мониторинг инфраструктуры ВСМ		9							72	16	32			2	72	16	32			2																	ПИИШ "Академия ВСМ"	162
Б1.ДВ.02.02	Управление качеством строительством 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																					ПИИШ "Академия ВСМ"	162		
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 2026 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		10			3132							58	3132			87			
Б2	Блок 2 "Практика"		10			2268							42	2268			63			
Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)		1			216							4	216			6			
		1	2	Нет		216							4	216			6	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая отраслевая)		1			216							4	216			6			
		1	2	Нет		216							4	216			6	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)		1			108							2	108			3			
		2	4	Нет		108							2	108			3	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.ДВ.02.02(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая отраслевая)		1			108							2	108			3			
		2	4	Нет		108							2	108			3	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1		1			324							6	324			9			
		3	6	Нет		324							6	324			9	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)		1			324							6	324			9			
		3	6	Нет		324							6	324			9	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2		1			324							6	324			9			
		4	8	Нет		324							6	324			9	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)		1			324							6	324			9			
		4	8	Нет		324							6	324			9	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа		1			216							4	216			6			
		5	10	Нет		216							4	216			6	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б2.02(П)	Преддипломная практика		1			108							2	108			3			
		5	10	Нет		108							2	108			3	ПИШ "Академия ВСМ"	162	
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"					864							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 2026 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, выработать стратегию действий
1.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
1.3.	Б1.09	Проектная деятельность
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.50	Управление строительными проектами
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.50	Управление строительными проектами
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.06	Иностранный язык
4.3.	Б1.09	Проектная деятельность
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1.06	Иностранный язык
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1.05	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.08	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1.07	Правовая культура
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.02	Основы российской государственности
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений, направленных на развитие транспортных систем
12.1.	Б1.13	Математика
12.2.	Б1.14	Физика
12.3.	Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.4.	Б1.17	Теоретическая механика
12.5.	Б1.19	Теоретическая механика (спецкурс)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.6.	Б1.20	Сопротивление материалов
12.7.	Б1.21	Строительная механика
12.8.	Б1.26	Механика грунтов, основания и фундаменты
12.9.	Б1.27	Основы строительной химии
12.10.	Б1.28	Строительные материалы
12.11.	Б1.31	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
12.12.	Б1.32	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей
12.13.	Б1.34	Электротехника и электромеханика
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.2.	Б1.11	История транспорта
13.3.	Б1.12	Общий курс транспорта
13.4.	Б1.29	Общий курс высокоскоростных железных дорог
14.	ОПК-3	Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности на транспорте
14.1.	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта
14.2.	Б1.18	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве
15.	ОПК-4	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов и эксплуатации транспортных систем, управлять рисками, соблюдать требования промышленной, экологической и транспортной безопасности
15.1.	Б1.41	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда
15.2.	Б1.52	Транспортная безопасность
16.	ОПК-5	Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью
16.1.	Б1.18	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве
16.2.	Б1.35	Искусственные сооружения на ВСМ
16.3.	Б1.36	Метрология, стандартизация и сертификация
17.	ОПК-6	Способен организовывать производственные и сервисные процессы на транспорте, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства
17.1.	Б1.33	Инженерная экология
17.2.	ФГД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
17.3.	ФГД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
18.	ПК-1	Способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений
18.1.	Б1.30	Технология строительного производства
18.2.	Б1.40	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог
18.3.	Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ
18.4.	Б1.50	Управление строительными проектами
19.	ПК-2	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
19.1.	Б1.22	Инженерная геодезия и геоинформатика
19.2.	Б1.24	Гидравлика и гидрология
19.3.	Б1.25	Инженерная геология

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.4.	Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ
20.	ПК-3	Способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений
20.1.	Б1.30	Технология строительного производства
20.2.	Б1.32	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей
20.3.	Б1.38	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных магистралей
20.4.	Б1.40	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог
20.5.	Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ
21.	ПК-4	Способен создавать цифровые инженерные модели местности на основе материалов инженерных изысканий для проектирования объектов ВСМ
21.1.	Б1.37	Территориальное планирование при строительстве ВСМ
21.2.	Б1.40	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог
21.3.	Б1.48	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ
21.4.	Б1.49	Эксплуатация инфраструктуры ВСМ
22.	ПК-5	Способен разрабатывать проекты ВСМ с использованием цифровых инструментов проектирования, в том числе создавать цифровые двойники объектов инфраструктуры
22.1.	Б1.32	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей
22.2.	Б1.35	Искусственные сооружения на ВСМ
22.3.	Б1.38	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных магистралей
22.4.	Б1.42	Системы информационного моделирования при проектировании, строительстве и эксплуатации высокоскоростных железных дорог
22.5.	Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ
22.6.	Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ
22.7.	Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ
23.	ПК-6	Способен организовывать и руководить работами по строительству ВСМ с применением цифровых технологий
23.1.	Б1.23	Введение в специальность
23.2.	Б1.37	Территориальное планирование при строительстве ВСМ
23.3.	Б1.39	Земляное полотно высокоскоростных магистралей
23.4.	Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ
24.	ПК-7	Способен выполнять мониторинг инфраструктуры ВСМ координатными методами, и анализировать результаты мониторинга
24.1.	Б1.39	Земляное полотно высокоскоростных магистралей
24.2.	Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ
24.3.	Б1.48	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ
24.4.	Б1.ДВ.01.01	Цифровые двойники ВСМ
24.5.	Б1.ДВ.01.02	Железнодорожная ремонтно-строительная техника
24.6.	Б1.ДВ.02.01	Мониторинг инфраструктуры ВСМ
24.7.	Б1.ДВ.02.02	Управление качеством строительства ВСМ
25.	ПК-8	Способен планировать и выполнять работы по эксплуатации инфраструктуры ВСМ с применением автоматизированной техники
25.1.	Б1.35	Искусственные сооружения на ВСМ
25.2.	Б1.46	Геоинформационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей
25.3.	Б1.51	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ
25.4.	Б1.ДВ.01.01	Цифровые двойники ВСМ
25.5.	Б1.ДВ.01.02	Железнодорожная ремонтно-строительная техника

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.	ПК-9	Способен организовывать и руководить работами по проектированию и строительству транспортных объектов с соблюдением охраны труда и техники безопасности
26.1.	Б1.41	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда
26.2.	Б1.52	Транспортная безопасность

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Цифровое проектирование, строительство и эксплуатация инфраструктуры высокоскоростных железнодорожных магистралей - прием 2026 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-7, ПК-8
2	Б1.ДВ.01.02	Железнодорожная ремонтно-строительная техника	ПК-7, ПК-8
3	Б1.01	История России	УК-11
4	Б1.ДВ.02.01	Мониторинг инфраструктуры ВСМ	ПК-7
5	Б1.ДВ.02.02	Управление качеством строительства ВСМ	ПК-7
6	Б1.02	Основы российской государственности	УК-11
7	Б1.03	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
8	Б1.04	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
9	Б1.05	Физическая культура и спорт	УК-7
10	Б1.06	Иностранный язык	УК-4, УК-5
11	Б1.07	Правовая культура	УК-10
12	Б1.08	Основы комплексной безопасности	УК-8
13	Б1.09	Проектная деятельность	УК-1, УК-4
14	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
15	Б1.11	История транспорта	ОПК-2
16	Б1.12	Общий курс транспорта	ОПК-2
17	Б1.13	Математика	ОПК-1
18	Б1.14	Физика	ОПК-1
19	Б1.15	Информатика и основы искусственного интеллекта	ОПК-3
20	Б1.16	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
21	Б1.17	Теоретическая механика	ОПК-1
22	Б1.18	Компьютерная графика и цифровые технологии в строительстве	ОПК-3, ОПК-5
23	Б1.19	Теоретическая механика (спецкурс)	ОПК-1
24	Б1.20	Сопротивление материалов	ОПК-1
25	Б1.21	Строительная механика	ОПК-1
26	Б1.22	Инженерная геодезия и геоинформатика	ПК-2
27	Б1.23	Введение в специальность	ПК-6
28	Б1.24	Гидравлика и гидрология	ПК-2
29	Б1.25	Инженерная геология	ПК-2
30	Б1.26	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-1
31	Б1.27	Основы строительной химии	ОПК-1
32	Б1.28	Строительные материалы	ОПК-1
33	Б1.29	Общий курс высокоскоростных железных дорог	ОПК-2
34	Б1.30	Технология строительного производства	ПК-1, ПК-3
35	Б1.31	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-1
36	Б1.32	Железнодорожный путь высокоскоростных магистралей	ОПК-1, ПК-3, ПК-5
37	Б1.33	Инженерная экология	ОПК-6
38	Б1.34	Электротехника и электромеханика	ОПК-1
39	Б1.35	Искусственные сооружения на ВСМ	ОПК-5, ПК-5, ПК-8
40	Б1.36	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-5

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1.37	Территориальное планирование при строительстве ВСМ	ПК-4, ПК-6
42	Б1.38	Цифровое проектирование высокоскоростных железнодорожных магистралей	ПК-3, ПК-5
43	Б1.39	Земляное полотно высокоскоростных магистралей	ПК-6, ПК-7
44	Б1.40	Инженерные изыскания при цифровом проектировании железных дорог	ПК-1, ПК-3, ПК-4
45	Б1.41	Техносферная безопасность транспортных систем и охрана труда	ОПК-4, ПК-9
46	Б1.42	Системы информационного моделирования при проектировании, строительстве и эксплуатации высокоскоростных железных дорог	ПК-5
47	Б1.43	Основы цифрового проектирования и строительства устройств электроснабжения, автоматики и телемеханики на ВСМ	ПК-5
48	Б1.44	Цифровые технологии при диагностике и текущем содержании ВСМ	ПК-7
49	Б1.45	Экономика строительства и эксплуатации инфраструктуры ВСМ	УК-9, ПК-1, ПК-5
50	Б1.46	Геоинформационное обеспечение строительства и эксплуатации высокоскоростных железнодорожных магистралей	ПК-8
51	Б1.47	Технологии и организация строительства ВСМ	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
52	Б1.48	Технологии БАС при проектировании, строительстве и эксплуатации ВСМ	ПК-4, ПК-7
53	Б1.49	Эксплуатация инфраструктуры ВСМ	ПК-4
54	Б1.50	Управление строительными проектами	УК-2, УК-3, ПК-1
55	Б1.51	Ремонт железнодорожного пути и инфраструктуры ВСМ	ПК-8
56	Б1.52	Транспортная безопасность	ОПК-4, ПК-9
57	Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)	ПК-2
58	Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-3
59	Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая отраслевая)	ПК-2
60	Б2.ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)	ПК-2
61	Б2.ДВ.02.02(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая отраслевая)	ПК-2
62	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
63	Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)	ПК-1, ПК-4, ПК-9
64	Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1	ПК-1, ПК-4, ПК-9
65	Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)	ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
66	Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2	ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
67	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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
68	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ОПК-6
69	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	ОПК-6