

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт пути, строительства и сооружений

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности  
23.05.06 - Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимошиным В.С.

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Строительство магистральных железных дорог

Кафедра № 54 - «Проектирование и строительство железных дорог»

Квалификация: Инженер путей сообщения

Программа подготовки: специалитет

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4342116-2025

Образовательный стандарт № 175/а  
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

И.о. директора института

Т.В. Шепитько

И.о. заведующего кафедрой

Б.А. Волков

Председатель учебно-методической комиссии

М.Ф. Гуськова

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

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



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

**2. План (курсы 1 и 2)**

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов				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	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
	Итого	25	58		8	6			1	34	8748	1710	858	1472		243	1008	176	72	256		28	936	160	72	224		26	936	208	40	208		26	1080	192	112	176		30								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	56		8	6			1	34	8604	1696	844	1440		239	1008	176	72	256		28	936	160	72	224		26	936	208	40	208		26	1080	192	112	176		30								
Б1.01	История России	4	3						4		144	64		64		4													72	32		32		2	72	32		32		2	История	110						
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2													72	16		16		2							История	110						
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																			АБП	155						
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																		72	16		32		2	Философия	81							
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																			АБП	155						
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72			64		2	36			32		1	36			32		1													ФКиС	108						
Б1.07	Иностранный язык	2	1								180			64		5	72			32		2	108			32		3														ИЯ	21					
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																			72	16		16		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			280		25	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2	ПСЖД	54						
Б1.11	Математика	3	124								396	112		128		11	108	32		48		3	108	32		32		3	108	32		32		3	72	16		16		2	ВМ	40						
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48		9	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3	108	32	8	16		3								Физика	102					
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								252	64	64			7	108	32	32			3	144	32	32			4														САП	34					
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2							1122	216	32		96		6	108	16		48		3	108	16		48		3														САП	34					
Б1.15	Компьютерная графика	5	4							4455	288	32	48			8																			144	16	16			4	САП	34						
Б1.16	Теоретическая механика	3	2							2233	216	64		64		6							108	32		32		3	108	32		32		3								ТМ	44					
Б1.17	Сопротивление материалов	4	3							3344	396	64	32	64		11													216	32	16	32		6	180	32	16	32		5	СМ	63						
Б1.18	Строительная механика	6	5							5566	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	180	32	64			5	72	16	32			2	108	16	32			3														ГГН	56					
Б1.21	Введение в специальность		1								72	16				2	72	16				2																				ПСЖД	54					
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4								44	144	32	32	16		4																			144	32	32	16		4	ППХ	49						
Б1.23	Инженерная геология		4								144	16	32			4																		144	16	32			4	АДАОнФ	134							
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5				66	216	30	60			6																										АДАОнФ	134					
Б1.25	Химия		3								108	16	16			3													108	16	16			3								ХиИЭ	26					
Б1.26	Строительные материалы	5	4								216	48	48			6																		108	16	16			3	СМиТ	61							

[illegible]

[illegible]

**года**

## 2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 3											Курс 4											Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5						Семестр 6					Семестр 7						Семестр 8									
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ
	Итого	25	58		8	6			1	34	8748	1710	858	1472		243	1044	192	144	128		29	936	196	98	112		26	1008	208	128	128		28	828	154	112	112		23		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	56		8	6			1	34	8604	1696	844	1440		239	972	192	144	96		27	864	182	84	112		24	1008	208	128	128		28	828	154	112	112		23		
Б1.01	История России	4	3						4		144	64		64		4																								История	110	
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16		2																								История	110	
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																								АБП	155	
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32		2																								Философия	81	
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																								АБП	155	
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72			64		2																								ФКиС	108	
Б1.07	Иностранный язык	2	1								180			64		5																								ИЯ	21	
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16		2																								ТП	36	
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2																								УБТ	28	
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								900			280		25	108			32		3	108			28		3	108			32		3	108			28		3	ПСЖД	54
Б1.11	Математика	3	124								396	112		128		11																								ВМ	40	
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48		9																								Физика	102	
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								252	64	64			7																								САП	34	
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2								1122	216	32	96		6																								САП	34	
Б1.15	Компьютерная графика	5	4								4455	288	32	48		8	144	16	32			4																		САП	34	
Б1.16	Теоретическая механика	3	2								2233	216	64	64		6																								ТМ	44	
Б1.17	Сопротивление материалов	4	3								3344	396	64	32	64		11																							СМ	63	
Б1.18	Строительная механика	6	5								5566	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	180	32	64		5																								ГГН	56	
Б1.21	Введение в специальность		1								72	16				2																								ПСЖД	54	
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4									44	144	32	32	16		4																							ППХ	49	
Б1.23	Инженерная геология		4								144	16	32			4																								АДАОиФ	134	
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5					66	216	30	60			6	108	16	32			3	108	14	28			3											АДАОиФ	134	
Б1.25	Химия		3								108	16	16			3																								ХиИЭ	26	
Б1.26	Строительные материалы	5	4								216	48	48			6	108	32	32				3																	СмИТ	61	

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

[illegible]

**года**

## 2. План (курсы 5 и 6)

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
	Итого	25	58		8	6			1	34	8748	1710	858	1472	243	972	224	80	128	27																	
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	56		8	6			1	34	8604	1696	844	1440	239	972	224	80	128	27																	
Б1.01	История России	4	3						4		144	64		64	4																				История	110	
Б1.02	История транспорта		3								72	16		16	2																				История	110	
Б1.03	Основы российской государственности		1								72	16		16	2																				АБП	155	
Б1.04	Философия и основы критического мышления	4									72	16		32	2																				Философия	81	
Б1.05	Практикум по самоорганизации		1								72			32	2																				АБП	155	
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72			64	2																				ФКиС	108	
Б1.07	Иностранный язык	2	1								180			64	5																				ИЯ	21	
Б1.08	Правовая культура		4								72	16		16	2																				ТП	36	
Б1.09	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16	2																				УБТ	28	
Б1.10	Проектная деятельность		1-9								900			280	25	108			32	3															ПСЖД	54	
Б1.11	Математика	3	124								396	112		128	11																				ВМ	40	
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	48	9																				Физика	102	
Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта	1	2								252	64	64		7																				САП	34	
Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика	1	2							1122	216	32		96	6																				САП	34	
Б1.15	Компьютерная графика	5	4							4455	288	32	48		8																				САП	34	
Б1.16	Теоретическая механика	3	2							2233	216	64		64	6																				ТМ	44	
Б1.17	Сопротивление материалов	4	3							3344	396	64	32	64	11																				СМ	63	
Б1.18	Строительная механика	6	5							5566	252	60		60	7																				СМ	63	
Б1.19	Общий курс транспорта	1									72	16			2																				ЖДСТУ	58	
Б1.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1							1122	180	32	64		5																				ГГН	56	
Б1.21	Введение в специальность		1								72	16			2																				ПСЖД	54	
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4								44	144	32	32	16	4																				ППХ	49	
Б1.23	Инженерная геология		4								144	16	32		4																				АДАОиФ	134	
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5				66	216	30	60		6																				АДАОиФ	134	
Б1.25	Химия		3								108	16	16		3																				ХиИЭ	26	
Б1.26	Строительные материалы	5	4								216	48	48		6																				СМиТ	61	

[illegible]

[illegible]

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

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		20		3204			89						59 1/3	3204			89		
Б2	Блок 2 "Практика"		20		2340			65						43 1/3	2340			65		
Б2.ДВ.01.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)		2		216			6						4	216			6		
		1	2	Нет															ГГН	56
		1	2	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56
Б2.ДВ.01.02(У)	Проектно-технологическая практика (отраслевая)		4		360			10						4	360			10		
		1	2	Нет															ГГН	56
		2	4	Нет															ППХ	49
		1	2	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56
		2	4	Нет	144			4						2 2/3	144			4	ППХ	49
Б2.ДВ.02.01(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)		2		144			4						2 2/3	144			4		
		2	4	Нет															ППХ	49
		2	4	Нет	144			4						2 2/3	144			4	ППХ	49
Б2.ДВ.03.01(П)	Технологическая практика 1		2		324			9						6	324			9		
		3	6	Нет															ПСЖД	54
		3	6	Нет	324			9						6	324			9	ПСЖД	54
Б2.ДВ.03.02(П)	Технологическая практика 1 (отраслевая)		2		324			9						6	324			9		
		3	6	Нет															ПСЖД	54
		3	6	Нет	324			9						6	324			9	ПСЖД	54
Б2.ДВ.04.01(П)	Технологическая практика 2		2		324			9						6	324			9		
		4	8	Нет															ПСЖД	54
		4	8	Нет	324			9						6	324			9	ПСЖД	54
Б2.ДВ.04.02(П)	Технологическая практика 2 (отраслевая)		2		324			9						6	324			9		
		4	8	Нет															ПСЖД	54
		4	8	Нет	324			9						6	324			9	ПСЖД	54
Б2.01(П)	Научно-исследовательская работа		2		216			6						4	216			6		
		5	10	Нет															ПСЖД	54
		5	10	Нет	216			6						4	216			6	ПСЖД	54
Б2.02(П)	Преддипломная практика		2		108			3						2	108			3		
		5	10	Нет															ПСЖД	54
		5	10	Нет	108			3						2	108			3	ПСЖД	54
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24						16	864			24		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24						16	864			24		
		5		Нет	864			24						16	864			24	ПСЖД	54

### 3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз. %	Вар. %	ДВ (от Вар. %) %	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	Всего	Сем. 11	Сем. 12
Итого (с факультативами)				304	60	28	32	60	26	34	64	29	35	60	28	32	60	27	33			
Итого по плану	100	0	13	276	60	28	32	60	26	34	60	27	33	60	28	32	36	27	9			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	3	239	54	28	26	56	26	30	51	27	24	51	28	23	27	27				
Блок 2 "Практика"	100	0	76	37	6		6	4		4	9		9	9		9	9		9			
Факультативные дисциплины				4							4	2	2									
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				24													24		24			

[illegible]

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

**4. Матрица компетенций (по компетенциям)**

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.50	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
2.3.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.3.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.2.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.16	Теоретическая механика
12.4.	Б1.17	Сопротивление материалов
12.5.	Б1.18	Строительная механика
12.6.	Б1.20	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.	Б1.28	Инженерная экология
12.12.	Б1.33	Технология строительного производства
12.13.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
12.14.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог
12.15.	Б1.45	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
12.16.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
12.17.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
12.18.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
12.19.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
12.20.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1.13	Информатика и основы искусственного интеллекта
13.2.	Б1.14	Начертательная геометрия и инженерная графика
13.3.	Б1.15	Компьютерная графика
13.4.	Б1.33	Технология строительного производства
13.5.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
13.6.	Б1.41	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
13.7.	Б1.42	Проектирование реконструкции железных дорог
13.8.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог
13.9.	Б1.44	Автоматизированные системы управления строительством
13.10.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
13.11.	Б1.49	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
13.12.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
13.13.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
13.14.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.15.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
14.1.	Б1.19	Общий курс транспорта
14.2.	Б1.21	Введение в специальность
14.3.	Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация
14.4.	Б1.29	Электротехника и электромеханика
14.5.	Б1.41	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
14.6.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог
14.7.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
15.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
15.1.	Б1.10	Проектная деятельность
15.2.	Б1.24	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	Тоннели на транспортных магистралях
15.8.	Б1.42	Проектирование реконструкции железных дорог
15.9.	Б1.45	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
15.10.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
15.11.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
15.12.	Б1.48	Модели и методы инженерных расчетов
15.13.	Б1.49	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
15.14.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
15.15.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
15.16.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
16.1.	Б1.10	Проектная деятельность
16.2.	Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
16.3.	Б1.40	Содержание мостов и тоннелей
16.4.	Б1.41	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
16.5.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог
16.6.	Б1.44	Автоматизированные системы управления строительством
16.7.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
16.8.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
16.9.	Б1.48	Модели и методы инженерных расчетов
16.10.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
16.11.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
16.12.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
17.1.	Б1.36	Правила технической эксплуатации
17.2.	Б1.38	Транспортная безопасность
17.3.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
17.4.	Б1.48	Модели и методы инженерных расчетов
17.5.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
17.6.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
18.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
18.1.	Б1.41	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
18.2.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог
18.3.	Б1.44	Автоматизированные системы управления строительством
18.4.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
18.5.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
18.6.	Б1.48	Модели и методы инженерных расчетов
18.7.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1.41	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
19.2.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
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
21.4.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
21.5.	Б1.48	Модели и методы инженерных расчетов
21.6.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
21.7.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
21.8.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
22.	ПК-1	способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений
22.1.	Б1.33	Технология строительного производства
22.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
22.3.	Б1.41	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
22.4.	Б1.42	Проектирование реконструкции железных дорог
22.5.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.6.	Б1.45	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
22.7.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
22.8.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
22.9.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
22.10.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
22.11.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
23.	ПК-2	способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов
23.1.	Б1.21	Введение в специальность
23.2.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
23.3.	Б1.42	Проектирование реконструкции железных дорог
23.4.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог
23.5.	Б1.45	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
23.6.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
23.7.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
23.8.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
23.9.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
24.	ПК-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений
24.1.	Б1.33	Технология строительного производства
24.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
24.3.	Б1.41	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
24.4.	Б1.42	Проектирование реконструкции железных дорог
24.5.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог
24.6.	Б1.45	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
24.7.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
24.8.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
24.9.	Б1.49	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
24.10.	Б1.50	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
24.11.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
24.12.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
24.13.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
25.	ПК-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
25.1.	Б1.20	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
25.5.	Б1.44	Автоматизированные системы управления строительством
25.6.	Б1.49	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
25.7.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
25.8.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
25.9.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.	ПК-5	способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций
26.1.	Б1.10	Проектная деятельность
26.2.	Б1.33	Технология строительного производства
26.3.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
26.4.	Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
26.5.	Б1.40	Содержание мостов и тоннелей
26.6.	Б1.41	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
26.7.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог
26.8.	Б1.44	Автоматизированные системы управления строительством
26.9.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
26.10.	Б1.48	Модели и методы инженерных расчетов
26.11.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
26.12.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
26.13.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
26.14.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
27.	ПК-6	способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений
27.1.	Б1.10	Проектная деятельность
27.2.	Б1.33	Технология строительного производства
27.3.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
27.4.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
27.5.	Б1.41	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
27.6.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог
27.7.	Б1.44	Автоматизированные системы управления строительством
27.8.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
27.9.	Б1.48	Модели и методы инженерных расчетов
27.10.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
27.11.	Б1.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
28.	ПК-7	Способен разрабатывать проекты, схемы технологических процессов, анализировать и планировать организационные решения по строительству транспортных объектов
28.1.	Б1.41	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
28.2.	Б1.43	Строительство и реконструкция железных дорог
28.3.	Б1.44	Автоматизированные системы управления строительством
28.4.	Б1.46	Управление организационно-технологической надежностью строительства
28.5.	Б1.48	Модели и методы инженерных расчетов
28.6.	Б1.ДВ.01.01	Строительная климатология
28.7.	Б1.ДВ.01.02	Природные катастрофы и их ликвидация
28.8.	Б1.ДВ.02.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
29.	ПК-8	Способен организовывать и руководить работами по проектированию и строительству транспортных объектов с соблюдением охраны труда и техники безопасности
29.1.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.2.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
30.	ПК-9	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты строительства и реконструкции транспортных объектов и осуществлять авторский надзор
30.1.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
30.2.	Б1.ДВ.02.02	Менеджмент в технологии строительства
31.	ПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области проектирования
31.1.	Б1.10	Проектная деятельность
31.2.	Б1.42	Проектирование реконструкции железных дорог
31.3.	Б1.45	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
31.4.	Б1.47	Организационное поведение в строительстве
31.5.	Б1.48	Модели и методы инженерных расчетов
31.6.	Б1.49	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
31.7.	Б1.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ

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

**4. Матрица компетенций (по дисциплинам)**

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

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