

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: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

**Кафедра №** 49 - «Путь и путевое хозяйство»

Квалификация: Инженер путей сообщения

Программа подготовки: специалитет

Форма обучения: очно-заочная

Срок обучения: 6г

Идентификационный номер 4341984-2022

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 института

*Т.В. Шепитько*

Заведующий кафедрой

*Е.С. Ашпиз*

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: 18.02.2022

## 1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

## 2. План (курсы 1 и 2)

## 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
Б1.29	Электротехника и электромеханика		5							72	8	8			2																		ЭЭТ	65				
Б1.30	Железнодорожный путь	7	6		6	7				288	32		32		8																		ППХ	49				
Б1.31	Мосты на железных дорогах	8	7		78					216	30	60			6																		МиТ	64				
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	7								77	144	16	16		4																		СКЗиС	79				
Б1.33	Технология строительного производства	6								144	16		16		4																			ПСЖД	54			
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		7		7					108	16	16			3																			ПСЖД	54			
Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	8				8				144	14	28			4																			ППХ	49			
Б1.36	Правила технической эксплуатации		10							108	14		14		3																			ППХ	49			
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7		8				77	216	44	36			6																			ПСЖД	54			
Б1.38	Транспортная безопасность		10							108	14		14		3																			МиТ	64			
Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях	9								144	16		16		4																			МиТ	64			
Б1.40	Содержание мостов и тоннелей		9							144	16	16			4																			МиТ	64			
Б1.41	Техническое обслуживание железнодорожного пути	9			9					144	16	16			4																			ППХ	49			
Б1.42	Экономика путевого хозяйства		9			9				108	16		16		3																			ППХ	49			
Б1.43	Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути	11				11				144	16	32			4																			ППХ	49			
Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		11							72	16	16			2																			ППХ	49			
Б1.45	Проектирование и расчет земляного полотна	10			10					144	28		44		4																			ППХ	49			
Б1.46	Организация и управление путевым хозяйством	11			11					144	32		16		4																			ППХ	49			
Б1.47	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути	10	11							180	44	60			5																			ППХ	49			
Б1.48	Земляное полотно в сложных условиях	11								108	32		16		3																			ППХ	49			
Б1.49	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей		9							72	8		8		2																			МиТ	64			

[illegible]

**[ Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути**  
**- прием 2022 года**

**2. План (курсы 3 и 4)**

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов				3ЕТ	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	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр	ТП	3ЕТ	
	Итого	27	54	1	9	5			1	39	8892	962	608	906		247	864	96	56	64		24	828	96	80	80		23	828	96	72	48		23	576	70	100	28		16			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	52	1	9	5			1	39	8748	930	592	890		243	792	80	56	48		22	756	80	64	80		21	828	96	72	48		23	576	70	100	28		16			
Б1.01	Россия в глобальной истории		3						3		108	8		16		3																								История	110		
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4									108	8		16		3																								Философия	81		
Б1.03	История транспорта		2								72	8		8		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		1								72			8		2																									ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			128		12																									РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		4								72	8		16		2																									ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	8		16		2																									УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		1-11								972			172		27	108			16		3	72			16		2	72			16		2	72			14		2	ППХ	49	
Б1.12	Математика	3	12								432	48		48		12																									ВМ	40	
Б1.13	Физика	3	2								288	32	16	32		8																									Физика	102	
Б1.14	Введение в информационные технологии	1									108	16	16			3																									САП	34	
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1							111222	216	16		32		6																										САП	34
Б1.16	Компьютерная графика		4							444	180	16	32			5																										САП	34
Б1.17	Теоретическая механика	3	12							112233	288	48	8	40		8																										ТМ	44
Б1.18	Сопротивление материалов	5	4							444555	324	48	16	48		9	180	16		16		5																				СМ	63
Б1.19	Строительная механика	6	5							555666	252	32		48		7	108	16		16		3	144	16		32		4														СМ	63
Б1.20	Общий курс транспорта	1									72	16				2																										ЖДСТУ	58
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	3	2							2233	180	16	24			5																										ГГН	56
Б1.22	Гидравлика и гидрология	5								55	108	16	16			3	108	16	16			3																				ППХ	49
Б1.23	Инженерная геология		5								108	16	16			3	108	16	16			3																				АДАОнФ	134
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	7	6			6				77	252	24	48			7							108	16	32			3	144	8	16			4								АДАОнФ	134
Б1.25	Химия		5								108	8	16			3	108	8	16			3																				ХиИЭ	26
Б1.26	Строительные материалы	6	7								216	24	48			6							144	16	32			4	72	8	16			2								СМиТ	61
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		9								72	16		8		2																										ГГН	56
Б1.28	Инженерная экология		8								72	14		14		2																		72	14		14		2		ХиИЭ	26	

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
Б1.29	Электротехника и электромеханика		5							72	8	8			2	72	8	8				2												ЭЭТ	64					
Б1.30	Железнодорожный путь	7	6		6	7				288	32		32		8								144	16		16		4	144	16		16		4		ППХ	49			
Б1.31	Мосты на железных дорогах	8	7		78					216	30	60			6													72	16	16			2	144	14	44		4	МиТ	64
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	7								77	144	16		16		4												144	16		16		4				СКЗиС	79		
Б1.33	Технология строительного производства	6									144	16		16		4							144	16		16		4								ПСЖД	54			
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		7		7						108	16	16			3												108	16	16			3				ПСЖД	54		
Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	8				8					144	14	28			4															144	14	28			4	ППХ	49		
Б1.36	Правила технической эксплуатации		10								108	14		14		3																				ППХ	49			
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7		8					77	216	44	36			6												72	16	8			2	144	28	28		4	ПСЖД	54
Б1.38	Транспортная безопасность		10								108	14		14		3																				МиТ	64			
Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях	9									144	16		16		4																				МиТ	64			
Б1.40	Содержание мостов и тоннелей		9								144	16	16			4																				МиТ	64			
Б1.41	Техническое обслуживание железнодорожного пути	9			9						144	16	16			4																				ППХ	49			
Б1.42	Экономика путевого хозяйства		9			9					108	16		16		3																				ППХ	49			
Б1.43	Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути	11				11					144	16	32			4																				ППХ	49			
Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		11								72	16	16			2																				ППХ	49			
Б1.45	Проектирование и расчет земляного полотна	10			10						144	28		44		4																				ППХ	49			
Б1.46	Организация и управление путевым хозяйством	11			11						144	32		16		4																				ППХ	49			
Б1.47	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути	10	11								180	44	60			5																				ППХ	49			
Б1.48	Земляное полотно в сложных условиях	11									108	32		16		3																				ППХ	49			

[illegible]



**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2022 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			Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	
	Итого	27	54	1	9	5			1	39	8892	962	608	906		247	936	104	64	64		26	540	84	44	86		15	828	120	80	48		23									
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	52	1	9	5			1	39	8748	930	592	890		243	936	104	64	64		26	540	84	44	86		15	828	120	80	48		23									
Б1.01	Россия в глобальной истории		3						3		108	8		16		3																									История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4									108	8		16		3																									Философия	81	
Б1.03	История транспорта		2								72	8		8		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		1								72			8		2																									ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4							432			128		12																									РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		4								72	8		16		2																									ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3								72	8		16		2																									УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		1-11								972			172		27	72			16		2	72			14		2	72		16		2								ППХ	49	
Б1.12	Математика	3	12								432	48		48		12																									ВМ	40	
Б1.13	Физика	3	2								288	32	16	32		8																									Физика	102	
Б1.14	Введение в информационные технологии	1									108	16	16			3																									САП	34	
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1						111222	216	16		32		6																										САП	34	
Б1.16	Компьютерная графика		4							444	180	16	32			5																									САП	34	
Б1.17	Теоретическая механика	3	12							112233	288	48	8	40		8																									ТМ	44	
Б1.18	Сопротивление материалов	5	4							444555	324	48	16	48		9																									СМ	63	
Б1.19	Строительная механика	6	5							555666	252	32		48		7																									СМ	63	
Б1.20	Общий курс транспорта	1									72	16				2																									ЖДСТУ	58	
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	3	2							2233	180	16	24			5																									ГГН	56	
Б1.22	Гидравлика и гидрология	5								55	108	16	16			3																									ППХ	49	
Б1.23	Инженерная геология		5								108	16	16			3																									АДАОиФ	134	
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	7	6			6				77	252	24	48			7																									АДАОиФ	134	
Б1.25	Химия		5								108	8	16			3																									ХиИЭ	26	
Б1.26	Строительные материалы	6	7								216	24	48			6																									СМиТ	61	
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		9								72	16		8		2	72	16		8		2																			ГГН	56	
Б1.28	Инженерная экология		8								72	14		14		2																									ХиИЭ	26	

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
Б1.29	Электротехника и электромеханика		5							72	8	8			2																	ЭЭТ	65					
Б1.30	Железнодорожный путь	7	6		6	7				288	32		32		8																	ППХ	49					
Б1.31	Мосты на железных дорогах	8	7		78					216	30	60			6																	МиТ	64					
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	7								77	144	16	16		4																	СКЗиС	79					
Б1.33	Технология строительного производства	6								144	16		16		4																	ПСЖД	54					
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		7		7					108	16	16			3																	ПСЖД	54					
Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	8			8					144	14	28			4																	ППХ	49					
Б1.36	Правила технической эксплуатации		10							108	14		14		3						108	14		14		3							ППХ	49				
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7		8					77	216	44	36		6																		ПСЖД	54				
Б1.38	Транспортная безопасность		10							108	14		14		3						108	14		14		3							МиТ	64				
Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях	9								144	16		16		4	144	16		16		4												МиТ	64				
Б1.40	Содержание мостов и тоннелей		9							144	16	16			4	144	16	16			4												МиТ	64				
Б1.41	Техническое обслуживание железнодорожного пути	9			9					144	16	16			4	144	16	16			4												ППХ	49				
Б1.42	Экономика путевого хозяйства		9		9					108	16		16		3	108	16		16		3												ППХ	49				
Б1.43	Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути	11			11					144	16	32			4										144	16	32		4					ППХ	49			
Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		11							72	16	16			2									72	16	16		2						ППХ	49			
Б1.45	Проектирование и расчет земляного полотна	10			10					144	28		44		4						144	28		44		4								ППХ	49			
Б1.46	Организация и управление путевым хозяйством	11			11					144	32		16		4									144	32		16		4					ППХ	49			
Б1.47	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути	10	11							180	44	60			5						108	28	44		3	72	16	16		2				ППХ	49			
Б1.48	Земляное полотно в сложных условиях	11								108	32		16		3									108	32		16		3					ППХ	49			
Б1.49	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей		9							72	8		8		2	72	8		8		2												МиТ	64				

[illegible]

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - 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			ЗЕТ		
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		12		2052			57						38	2052			57		
Б2	Блок 2 "Практика"		12		1188			33						22	1188			33		
Б2.01(У)	Проектно-технологическая практика (геодезическая)		2		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет															ГГН	56
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56
Б2.02(У)	Проектно-технологическая практика (геологическая, гидрологическая)		2		108			3						2	108			3		
		3	6	Нет															ППХ	49
		3	6	Нет	108			3						2	108			3	ППХ	49
Б2.03(П)	Технологическая практика 1		2		324			9						6	324			9		
		4	8	Нет															ППХ	49
		4	8	Нет	324			9						6	324			9	ППХ	49
Б2.04(П)	Технологическая практика 2		2		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет															ППХ	49
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	ППХ	49
Б2.05(П)	Научно-исследовательская работа		2		108			3						2	108			3		
		6	12	Нет															ППХ	49
		6	12	Нет	108			3						2	108			3	ППХ	49
Б2.06(П)	Преддипломная практика		2		108			3						2	108			3		
		6	12	Нет															ППХ	49
		6	12	Нет	108			3						2	108			3	ППХ	49
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		
		6		Нет	864			24						16	864			24	ППХ	49

### 3. Сводные данные

[illegible][illegible]

**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - 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
1.5.	Б1.49	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
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.	Б1.42	Экономика путевого хозяйства
10.2.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	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	Сопротивление 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.	Б1.28	Инженерная экология
12.12.	Б1.33	Технология строительного производства
12.13.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
12.14.	Б1.47	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути
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
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	Тоннели на транспортных магистралях
15.8.	Б1.42	Экономика путевого хозяйства
15.9.	Б1.43	Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути
15.10.	Б1.45	Проектирование и расчет земляного полотна

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.11.	Б1.48	Земляное полотно в сложных условиях
15.12.	Б1.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особоградуонапряженное движение поездов
15.13.	Б1.ДВ.02.02	Проектирование и содержание железнодорожного пути 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.	Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
16.3.	Б1.40	Содержание мостов и тоннелей
16.4.	Б1.41	Техническое обслуживание железнодорожного пути
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
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.	Б1.46	Организация и управление путевым хозяйством
19.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров, заключать трудовые договоры и дополнительные соглашения к ним
19.1.	Б1.42	Экономика путевого хозяйства
20.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального, и нематериального стимулирования работников
20.1.	Б1.42	Экономика путевого хозяйства
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.	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
21.5.	Б1.ДВ.01.01	Математическое моделирование систем и процессов
21.6.	Б1.ДВ.01.02	Теория решения изобретательских задач
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.	Б1.46	Организация и управление путевым хозяйством
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



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
24.3.	Б1.49	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
25.	ПК-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
25.1.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
25.2.	Б1.22	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
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.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов
26.7.	Б1.ДВ.02.02	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ
26.8.	Б1.ДВ.03.01	Водоснабжение и водоотведение
26.9.	Б1.ДВ.03.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах
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.	Б1.33	Технология строительного производства
27.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
27.3.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
27.4.	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
27.5.	Б1.ДВ.01.01	Математическое моделирование систем и процессов
27.6.	Б1.ДВ.01.02	Теория решения изобретательских задач
28.	ПК-11	Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна железнодорожного пути и искусственных сооружений анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
28.1.	Б1.11	Проектная деятельность
28.2.	Б1.41	Техническое обслуживание железнодорожного пути
28.3.	Б1.43	Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути
28.4.	Б1.45	Проектирование и расчет земляного полотна
28.5.	Б1.47	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути
28.6.	Б1.48	Земляное полотно в сложных условиях
28.7.	Б1.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов
28.8.	Б1.ДВ.02.02	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ
28.9.	Б1.ДВ.03.01	Водоснабжение и водоотведение
28.10.	Б1.ДВ.03.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах
29.	ПК-12	Способен организовывать и руководить работами по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна железнодорожного пути и искусственных сооружений с соблюдением охраны труда и техники безопасности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.1.	Б1.46	Организация и управление путевым хозяйством
30.	ПК-13	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, осуществлять авторский контроль
30.1.	Б1.41	Техническое обслуживание железнодорожного пути
30.2.	Б1.46	Организация и управление путевым хозяйством
30.3.	Б1.47	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути
31.	ПК-14	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
31.1.	Б1.41	Техническое обслуживание железнодорожного пути

**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2022 года**

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

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-10, ПК-6
2	Б1.ДВ.01.02	Теория решения изобретательских задач	ОПК-10, ПК-6
3	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.ДВ.02.02	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ	ОПК-4, ПК-5, ПК-11
5	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
6	Б1.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов	ОПК-4, ПК-5, ПК-11
7	Б1.ДВ.03.01	Водоснабжение и водоотведение	ПК-5, ПК-11
8	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
9	Б1.ДВ.03.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах	ПК-5, ПК-11
10	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.11	Проектная деятельность	ОПК-4, ОПК-5, ПК-5, ПК-11
18	Б1.12	Математика	ОПК-1
19	Б1.13	Физика	ОПК-1
20	Б1.14	Введение в информационные технологии	ОПК-2
21	Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-2
22	Б1.16	Компьютерная графика	ОПК-2
23	Б1.17	Теоретическая механика	ОПК-1
24	Б1.18	Сопротивление материалов	ОПК-1
25	Б1.19	Строительная механика	ОПК-1
26	Б1.20	Общий курс транспорта	ОПК-3
27	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-1, ПК-4
28	Б1.22	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

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	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
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	Техническое обслуживание железнодорожного пути	ОПК-5, ПК-11, ПК-13, ПК-14
48	Б1.42	Экономика путевого хозяйства	УК-10, ОПК-4, ОПК-8, ОПК-9
49	Б1.43	Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути	ОПК-4, ПК-11
50	Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-10, ПК-6
51	Б1.45	Проектирование и расчет земляного полотна	ОПК-4, ПК-11
52	Б1.46	Организация и управление путевым хозяйством	ОПК-7, ПК-1, ПК-12, ПК-13
53	Б1.47	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути	ОПК-1, ПК-11, ПК-13
54	Б1.48	Земляное полотно в сложных условиях	ОПК-4, ПК-11
55	Б1.49	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей	УК-1, ПК-3
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-12
59	Б2.04(П)	Технологическая практика 2	ОПК-7, ПК-3, ПК-14
60	Б2.05(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПК-6
61	Б2.06(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14
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-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14
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