

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: очная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4338276-2021

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: 21.03.2023

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2021 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе из них					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП		СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	27	51	3	9	5		1	39	8892	4238	1628	858	1752		3718	936	247	132	70	236		462	72	27	172	50	300		396	54	27	152	40	272		436	108	28	160	148	178		459	99	29			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	49	3	9	5		1	39	8748	4178	1598	844	1736		3634	936	243	132	70	236		462	72	27	172	50	300		396	54	27	152	40	272		436	108	28	160	148	178		459	99	29			
Б1.01	Россия в глобальной истории		3					3		144	40	16	24		104	4																16	24	104	4										История	110			
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4								144	48	16	32		60	36	4																	16	32			60	36	4				Философия	81				
Б1.03	История транспорта		2							72	32	16	16		40	2										16	16	40	2																История	110			
Б1.04	Управление конфликтами		2							72	16		16		56	2												16	56	2															АБП	155			
Б1.05	Техники публичного выступления		1							72	16	8	8		56	2	8	8	56	2																									АБП	155			
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1							72	16	8	8		56	2	8	8	56	2																										АБП	155		
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	64	8	56		8	2	4	28	4	1	4	28	4	1																					ФКиС	108			
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432	192		192		240	12		48	60	3		48	60	3			48	60	3			48	60	3			48	60	3					РиИЯ	21				
Б1.09	Правовая культура		4							72	32	16	16		40	2																	16	16	40	2								ТП	36				
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3							72	24	8	16		48	2										8	16	48	2																УБТ	28			
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12						972	372		372		600	27		32	76	3		68	40	3		64	44	3			50	58	3										ППХ	49					
Б1.12	Математика	3	12							432	196	98	98		200	36	12	32	32	80	4	34	34	76	4	32	32	44	36	4														ВМ	40				
Б1.13	Физика	3	2							288	130	66	16	48		122	36	8								34	8	24	78	4	32	8	24	44	36	4								Физика	102				
Б1.14	Введение в информационные технологии	1								108	48	16	32		24	36	3	16	32		24	36	3																					САП	34				
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1						111222	216	130	32	98		59	27	6	16	48	44	3	16	50	15	27	3																			САП	34			
Б1.16	Компьютерная графика		4						444	144	66	16	50		78	4																16	50										САП	34					
Б1.17	Теоретическая механика	3	12						112233	288	178	82	16	80		74	36	8	16	8	32	16	2	34	8	16	14	2	32	32	44	36	4												ТМ	44			
Б1.18	Сопротивление материалов	4	3						333444	288	176	64	48	64		76	36	8									32	32	32	48	4	32	16	32	28	36	4							СМ	63				
Б1.19	Строительная механика	6	5						555666	252	142	64	78		74	36	7																											СМ	63				
Б1.20	Общий курс транспорта	1								72	16	16			20	36	2	16		20	36	2																						ЖДСТУ	58				
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1						1122	180	114	50	64		39	27	5	16	30		26	2	34	34		13	27	3																ГГН	56				
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4							44	108	64	32	32		17	27	3																	32	32			17	27	3			ППХ	49					
Б1.23	Инженерная геология		4						108	66	32	34			42	3																32	34			42	3						АДАОиФ	134					
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5			66	252	122	60	62		94	36	7																											АДАОиФ	134				
Б1.25	Химия		4						108	32	16	16			76	3															16	16					76	3					ХиИЭ	26					
Б1.26	Строительные материалы	5	6						216	122	62	60			58	36	6																											СМиТ	61				
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		8						72	42	14	28			30	2																												ГГН	56				
Б1.28	Инженерная экология		7						72	32	16	16			40	2																												ХиИЭ	26				
Б1.29	Электротехника и электромеханика		5						72	32	16	16			40	2																													ЭЭТ	65			
Б1.30	Железнодорожный путь	6	5		5	6			288	122	60	62			130	36	8																												ППХ	49			

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	Контакт. раб.	в том числе из них					СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4									
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС				Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль	ЗЕТ
Б1.ДВ.01.01	Математическое моделирование систем и процессов		7							72	48	16	32			24		2																									ППХ	49	
Б1.ДВ.01.02	Теория решения изобретательских задач																																										ППХ	49	
Б1.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особограуонапряженное движение поездов	9			9					216	80	32	16	32		100	36	6																									ППХ	49	
Б1.ДВ.02.02	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ																																										ППХ	49	
Б1.ДВ.03.01	Водоснабжение и водоотведение		8							72	42	14	28			30		2																										ППХ	49
Б1.ДВ.03.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах																																											ППХ	49
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	60	30	14	16		84		4																											
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		5							72	32	16		16		40		2																										МОиГТ	32
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6							72	28	14	14			44		2																										ГГН	56

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2021 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 3										Курс 4										Кафедра	Кол					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них					ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												Контакт. раб.						СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ								
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																
	Итого	27	51	3	9	5		1	39	8892	4238	1628	858	1752		3718	936	247	230	82	178		446	108	29	214	142	104		368	108	26	202	128	128		370	144	27	172	116	144		324	108	24		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	27	49	3	9	5		1	39	8748	4178	1598	844	1736		3634	936	243	214	82	162		406	108	27	200	128	104		324	108	24	202	128	128		370	144	27	172	116	144		324	108	24		
Б1.01	Россия в глобальной истории		3					3		144	40	16		24		104		4																											История	110		
Б1.02	Философия и основы критического мышления	4								144	48	16		32		60	36	4																											Философия	81		
Б1.03	История транспорта		2							72	32	16		16		40		2																											История	110		
Б1.04	Управление конфликтами		2							72	16			16		56		2																											АБП	155		
Б1.05	Техники публичного выступления		1							72	16	8		8		56		2																											АБП	155		
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		1							72	16	8		8		56		2																											АБП	155		
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	64	8		56		8		2																											ФКиС	108		
Б1.08	Иностранный язык		1-3	4						432	192			192		240		12																											РиИЯ	21		
Б1.09	Правовая культура		4							72	32	16		16		40		2																											ТП	36		
Б1.10	Основы комплексной безопасности		3							72	24	8		16		48		2																											УБТ	28		
Б1.11	Проектная деятельность		3-9	12						972	372			372		600		27			32		76		3			30		78		3			32		76		3		30		78		3	ППХ	49	
Б1.12	Математика	3	12							432	196	98		98		200	36	12																											ВМ	40		
Б1.13	Физика	3	2							288	130	66	16	48		122	36	8																											Физика	102		
Б1.14	Введение в информационные технологии	1								108	48	16	32			24	36	3																											САП	34		
Б1.15	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1					111222		216	130	32		98		59	27	6																											САП	34		
Б1.16	Компьютерная графика		4					444		144	66	16	50			78		4																											САП	34		
Б1.17	Теоретическая механика	3	12					112233		288	178	82	16	80		74	36	8																											ТМ	44		
Б1.18	Сопrotивление материалов	4	3					333444		288	176	64	48	64		76	36	8																											СМ	63		
Б1.19	Строительная механика	6	5					555666		252	142	64		78		74	36	7	34		34		40		3	30		44		34	36	4													СМ	63		
Б1.20	Общий курс транспорта	1								72	16	16				20	36	2																											ЖДСТУ	58		
Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика	2	1					1122		180	114	50	64			39	27	5																											ГГН	56		
Б1.22	Гидравлика и гидрология	4						44		108	64	32	32			17	27	3																											ППХ	49		
Б1.23	Инженерная геология		4							108	66	32	34			42		3																											АДАОнФ	134		
Б1.24	Механика грунтов, основания и фундаменты	6	5			5		66		252	122	60	62			94	36	7	32	34			42		3	28	28			52	36	4												АДАОнФ	134			
Б1.25	Химия		4							108	32	16	16			76		3																											ХиИЭ	26		
Б1.26	Строительные материалы	5	6							216	122	62	60			58	36	6	34	32			42	36	4	28	28			16		2												СМиТ	61			
Б1.27	Метрология, стандартизация и сертификация		8							72	42	14		28		30		2																		14		28		30		2		ГГН	56			
Б1.28	Инженерная экология		7							72	32	16		16		40		2																										ХиИЭ	26			
Б1.29	Электротехника и электромеханика		5							72	32	16	16			40		2		16	16			40		2																			ЭЭТ	65		
Б1.30	Железнодорожный путь	6	5		5	6				288	122	60		62		130	36	8	32		32			80		4	28		30		50	36	4												ППХ	49		

Индекс	Наименование	Формы контроля											Часов											Курс 3											Курс 4											Кафедра	Кол
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8												
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС			Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Экз	ЗЕТ							
																																									Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС		
Б1.31	Мосты на железных дорогах	7	6		67					216	118	58	60			62	36	6						28	28			16		2	30	32			46	36	4							МиТ	64		
Б1.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	5							55	144	64	32	32			44	36	4	32			32		44	36	4																СКЗиС	79				
Б1.33	Технология строительного производства	5								144	66	34	32			42	36	4	34			32		42	36	4																ПСЖД	54				
Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства		6		6					108	60	30	30			48		3						30	30			48		3												ПСЖД	54				
Б1.35	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	7			7					144	64	32	32			44	36	4													32	32			44	36	4						ППХ	49			
Б1.36	Правила технической эксплуатации		9							108	32	16	16			76		3																								ППХ	49				
Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог	7	6		7				66	216	120	58	14	48			60	36	6					28	14			30		2	30		48		30	36	4						ПСЖД	54			
Б1.38	Транспортная безопасность		9							108	32	16	16			76		3																								ТБиМП	125				
Б1.39	Тоннели на транспортных магистралях	7								144	62	30	32			46	36	4													30		32		46	36	4						МиТ	64			
Б1.40	Содержание мостов и тоннелей		7							144	80	48	32			64		4												48	32			64		4							МиТ	64			
Б1.41	Техническое обслуживание железнодорожного пути	8			8					144	72	28	44			36	36	4																			28	44			36	36	4		ППХ	49	
Б1.42	Экономика путевого хозяйства		8		8					108	56	28	28			52		3															28		28		52		3				ППХ	49			
Б1.43	Проектирование и расчет элементов верхнего строения пути	9			9					144	86	34	34	18		22	36	4																										ППХ	49		
Б1.44	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		9							72	48	16	32			24		2																										ППХ	49		
Б1.45	Проектирование и расчет земляного полотна	8			8					144	88	44	44			20	36	4															44		44		20	36	4					ППХ	49		
Б1.46	Организация и управление путевым хозяйством	9			9					144	64	32	32			44	36	4																										ППХ	49		
Б1.47	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути	8	9							216	120	44	44	32		60	36	6															28	44			36	36	4					ППХ	49		
Б1.48	Земляное полотно в сложных условиях	9								108	64	32	32			17	27	3																										ППХ	49		
Б1.49	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей		8							72	30	16	14			42		2															16		14		42		2				МиТ	64			

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2021 года

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля											Часов		Курс 5													Курс 6													Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12														
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СР			Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ									
																																											Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Лек	Лаб
Б1.ДВ.01.01	Математическое моделирование систем и процессов		7									72	48	16	32						24		2																									ППХ	49
Б1.ДВ.01.02	Теория решения изобретательских задач																																													ППХ	49		
Б1.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под осбогрузонапряженное движение поездов	9			9							216	80	32	16	32					100	36	6	32	16	32			100	36	6															ППХ	49		
Б1.ДВ.02.02	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ																																													ППХ	49		
Б1.ДВ.03.01	Водоснабжение и водоотведение		8									72	42	14	28							30		2																						ППХ	49		
Б1.ДВ.03.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах																																													ППХ	49		
ФТД	Факультативные дисциплины		2									144	60	30	14	16						84		4																									
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		5									72	32	16		16						40		2																						МОиГТ	32		
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6									72	28	14	14							44		2																						ГГН	56		

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2021 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		14		2376		66					44	2376		66					
Б2	Блок 2 "Практика"		14		1512		42					28	1512		42					
Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая 2		2		324		9					6	324		9					
		4	8	Нет												ППХ	49			
		4	8	Нет	324		9					6	324		9	ППХ	49			
Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая 2 (отраслевая)		2		324		9					6	324		9					
		4	8	Нет												ППХ	49			
		4	8	Нет	324		9					6	324		9	ППХ	49			
Б2.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)		2		216		6					4	216		6					
		1	2	Нет												ГГН	56			
		1	2	Нет	216		6					4	216		6	ГГН	56			
Б2.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)		2		108		3					2	108		3					
		2	4	Нет												ППХ	49			
		2	4	Нет	108		3					2	108		3	ППХ	49			
Б2.03(П)	Технологическая 1		2		324		9					6	324		9					
		3	6	Нет												ППХ	49			
		3	6	Нет	324		9					6	324		9	ППХ	49			
Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа		2		108		3					2	108		3					
		5	10	Нет												ППХ	49			
		5	10	Нет	108		3					2	108		3	ППХ	49			
Б2.05(П)	Преддипломная практика		2		108		3					2	108		3					
		5	10	Нет												ППХ	49			
		5	10	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					
		5		Нет	864		24					16	864		24	ППХ	49			

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2021 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.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.17	Теоретическая механика
12.4.	Б1.18	Сопrotивление материалов
12.5.	Б1.19	Строительная механика
12.6.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
12.7.	Б1.22	Гидравлика и гидрология
12.8.	Б1.23	Инженерная геология
12.9.	Б1.25	Химия
12.10.	Б1.26	Строительные материалы
12.11.	Б1.28	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
15.11.	Б1.48	Земляное полотно в сложных условиях
15.12.	Б1.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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 эксплуатация
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
24.2.	Б1.34	Технология и механизация железнодорожного строительства
24.3.	Б1.49	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
25.	ПК-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы в том числе с применением цифровых моделей местности
25.1.	Б1.21	Инженерная геодезия и геоинформатика
25.2.	Б1.22	Гидравлика и гидрология
25.3.	Б1.23	Инженерная геология
25.4.	Б1.37	Изыскания и проектирование железных дорог
26.	ПК-5	способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций
26.1.	Б1.11	Проектная деятельность
26.2.	Б1.33	Технология строительного производства
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, цифровые технологии, 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
29.1.	Б1.46	Организация и управление путевым хозяйством

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.ДВ.01.02	Теория решения изобретательских задач	ОПК-10, ПК-6
3	Б1.ДВ.01.01	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-10, ПК-6
4	Б1.ДВ.02.02	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ	ОПК-4, ПК-5, ПК-11
5	Б1.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры под особогрузонапряженное движение поездов	ОПК-4, ПК-5, ПК-11
6	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
7	Б1.ДВ.03.01	Водоснабжение и водоотведение	ПК-5, ПК-11
8	Б1.ДВ.03.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах	ПК-5, ПК-11
9	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
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	Соппротивление 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 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 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	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.ДВ.01.01(П)	Технологическая 2	ОПК-7, ПК-3, ПК-14
57	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая 2 (отраслевая)	УК-3, УК-8
58	Б2.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)	ПК-4
59	Б2.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)	ПК-4
60	Б2.03(П)	Технологическая 1	ОПК-5, ПК-1, ПК-12
61	Б2.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПК-6
62	Б2.05(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14
63	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
64	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
65	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-2, УК-10