

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"  
Институт пути, строительства и сооружений

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета  
Протокол № 13 от 19.06.2019

**У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н**  
подготовки специалистов



В.В. Виноградов

«20» июня 2019 г.

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

Год начала подготовки 2019

Образовательный стандарт № 393/a  
от 31.05.2019

**Типы задач профессиональной деятельности**

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

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

Директор института

Т.В. Шепитько

Заведующий кафедрой

Е.С. Ашипиз

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: 20.06.2019

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2019 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23				
0	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VI	12	19	26	VII	8	15	22	31				
1																		Э	*	Э	Э	К	К													*									Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К
2																		Э	*	Э	Э	К	К													*									Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
3																		Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К					
4																		Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К					
5																		Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К							

**Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2019 года**

**2. План (курсы 1 и 2)**

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов							Курс 1										Курс 2										Кафедра	Кол									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	32	26	27	9	5	18		40	9220	3792	1540	820	1432	4168	1260	247	132	28	230	506	162	28	140	52	188	498	108	26	148	64	162	452	162	27	162	90	122	560	162	30								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	32	24	27	9	5	18		40	9076	3730	1526	806	1398	4086	1260	243	132	28	230	506	162	28	140	52	188	498	108	26	148	64	162	452	162	27	162	90	122	560	162	30								
Б1.В	Вариативная часть	2	4	4		1				1192	420	194	94	132	691	81	24				50							50						16					16										
Б1.В	Обязательные дисциплины	1	4	3						868	288	144	28	116	544	36	15				50							50					16					16											
Б1.В.01	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути			8						108	86	44	28	14	22		3																										ППХ	49					
Б1.В.02	Земляное полотно в сложных условиях	9								144	68	34		34	40	36	4																											ППХ	49				
Б1.В.03	Экономика путевого хозяйства			9						144	68	34		34	76		4																											ППХ	49				
Б1.В.04	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ			9						144	66	32		34	78		4																											ППХ	49				
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3-6							328					328					50							50						16						16				ФК ИУИТ	108					
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1		1		1				324	132	50	66	16	147	45	9																																
Б1.В.ДВ.01.01	Водоснабжение и водоотведение			7						108	48	16	32		60		3																											ППХ	49				
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах																																											ППХ	49				
Б1.В.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	9				9				216	84	34	34	16	87	45	6																											ППХ	49				
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование строительства второго пути																																											ППХ	49				
Б1	Базовая часть	30	20	23	9	4	18		40	7884	3310	1332	712	1266	3395	1179	219	132	28	230	456	162	28	140	52	188	448	108	26	148	64	162	436	162	27	162	90	122	544	162	30								
Б1	Обязательные дисциплины	30	20	23	9	4	18		40	7884	3310	1332	712	1266	3395	1179	219	132	28	230	456	162	28	140	52	188	448	108	26	148	64	162	436	162	27	162	90	122	544	162	30								
Б1.01	Философия			2						144	56	28		28	88		4								28		28	88		4														Фик	81				
Б1.02	История (история России, всеобщая история)	1								144	56	28		28	43	45	4	28		28		43	45	4																				ПИиСТ	110				
Б1.03	Иностранный язык	8	1-7							612	148			148	428	36	17			28		44		2			28		44		2			16		56		2		16		56		2	Лингводидактика	21			
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности	4								144	32	16	16		67	45	4																				16	16			67	45	4		УБТ	28			
Б1.05	Физическая культура и спорт		1	2						72	48	24		24	24		2	12		12		12		1	12		12		12		1														ФК ИУИТ	108			
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации			1			11			144	28			28	116		4			28		116		4																					РЯиМК	77			
Б1.07	Математика	24		13			1112223344			11223344	576	204	90	114	291	81	16	12		28		68		3	28		28		52	36	4	34		34		76		4	16		24	95	45	5		ВВМ	40		
Б1.08	Информатика	1								180	82	28		54	53	45	5	28		54		53	45	5																					САП	34			
Б1.09	Экономика и управление проектами			6						108	42	14		28	66		3																													ЭТиУСБ	94		
Б1.10	Управление персоналом		4	3						180	64	32		32	116		5													16		16		76		3	16		16		40		2		МиУПО	53			
Б1.11	Физика	23								252	84	28	28	28	87	81	7								12	12	12		36	36	3	16	16	16		51	45	4							Физика	102			
Б1.12	Химия	2								108	24	12	12		48	36	3								12	12		48	36	3															ХиИЭ	26			
Б1.13	Инженерная экология			9						108	32	16		16	76		3																												ХиИЭ	26			
Б1.14	Математическое моделирование систем и процессов		5	6						144	74	30	44		70		4																												ППХ	49			





Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2019 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код												
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																	
												Контакт. раб.	из них					Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЗЕТ				
													Лек	Лаб	Пр	КСР																															СР	Лек	Лаб	Пр
	Итого	32	26	27	9	5	18			40	9220	3792	1540	820	1432		4168	1260	247	154	96	158		524	162	29	202	130	128		412	108	26	210	196	82		408	126	27	174	130	128		376	108	24			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	32	24	27	9	5	18			40	9076	3730	1526	806	1398		4086	1260	243	154	96	124		486	162	27	188	116	128		368	108	24	210	196	82		408	126	27	174	130	128		376	108	24			
Б1.В	Вариативная часть	2	4	4			1				1192	420	194	94	132		691	81	24						50								16	32			110			3	44	28	14		74		3			
Б1.В	Обязательные дисциплины	1	4	3							868	288	144	28	116		544	36	15						50											50				44	28	14		74		3				
Б1.В.01	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути			8							108	86	44	28	14		22		3																					44	28	14		22		3		ППХ	49	
Б1.В.02	Земляное полотно в сложных условиях	9									144	68	34		34		40	36	4																													ППХ	49	
Б1.В.03	Экономика путевого хозяйства			9							144	68	34		34		76		4																														ППХ	49
Б1.В.04	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ			9							144	66	32		34		78		4																														ППХ	49
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3-6								328						328							50																								ФК ИУИТ	108	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1		1		1					324	132	50	66	16		147	45	9														16	32			60		3											
Б1.В.ДВ.01.01	Водоснабжение и водоотведение			7							108	48	16	32			60		3														16	32			60		3									ППХ	49	
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах																																															ППХ	49	
Б1.В.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	9				9					216	84	34	34	16		87	45	6																													ППХ	49	
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование строительства второго пути																																															ППХ	49	
Б1	Базовая часть	30	20	23	9	4	18			40	7884	3310	1332	712	1266		3395	1179	219	154	96	124		436	162	27	188	116	128		324	108	24	194	164	82		298	126	24	130	102	114		302	108	21			
Б1	Обязательные дисциплины	30	20	23	9	4	18			40	7884	3310	1332	712	1266		3395	1179	219	154	96	124		436	162	27	188	116	128		324	108	24	194	164	82		298	126	24	130	102	114		302	108	21			
Б1.01	Философия			2							144	56	28		28		88		4																														ФилК	81
Б1.02	История (история России, всеобщая история)	1									144	56	28		28		43	45	4																														ПийСТ	110
Б1.03	Иностранный язык	8	1-7								612	148			148		428	36	17			16		56		2		14		58		2		16		56		2		14		58	36	3			Лингводидактика	21		
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности	4									144	32	16	16			67	45	4																													УБТ	28	
Б1.05	Физическая культура и спорт		1	2							72	48	24		24		24		2																													ФК ИУИТ	108	
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации			1			11				144	28			28		116		4																													РЯиМК	77	
Б1.07	Математика	24		13			112223344			11223344	576	204	90		114		291	81	16																													ВВМ	40	
Б1.08	Информатика	1									180	82	28		54		53	45	5																													САП	34	
Б1.09	Экономика и управление проектами			6							108	42	14		28		66		3								14		28		66		3															ЭТиУСБ	94	
Б1.10	Управление персоналом		4	3							180	64	32		32		116		5																													МиУПО	53	
Б1.11	Физика	23									252	84	28	28	28		87	81	7																													Физика	102	
Б1.12	Химия	2									108	24	12	12			48	36	3																													ХиИЭ	26	
Б1.13	Инженерная экология			9							108	32	16		16		76		3																													ХиИЭ	26	
Б1.14	Математическое моделирование систем и процессов		5	6							144	74	30	44			70		4	16	16				40		2	14	28		30		2															ППХ	49	

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего	Часов в том числе из них					ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Кол						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты		Эссе	РГР	Контакт. раб.	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
													Лек	Лаб		Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности		8						108	60	30	30		48	3																						САП	34					
Б1.16	Общий курс железных дорог	1							108	24	12		12	48	36	3																				ЖДСУ	58						
Б1.17	Правила технической эксплуатации	6							108	42	14		28	30	36	3						14		28		30	36	3								ППХ	49						
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4	5					144	64	32		32	80	4	16		16		40		2														ТП	36						
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			3					108	32	16		16	76	3																					ГГН	56						
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12		111222		111222	216	120	40		80	96	6																					САП	34						
Б1.21	Теоретическая механика	3	2					2233	180	86	28		58	58	36	5																				ТМ	44						
Б1.22	Основы теории надежности			5					108	40	16		24	68	3	16		24		68		3														ППХ	49						
Б1.23	Транспортная безопасность			8					108	28	14		14	80	3																					ТБиМП	125						
Б1.24	Организация и управление производством			7					108	50	34	16		58	3												34	16			58	3				ППХ	49						
Б1.25	История транспорта России			2					72	24	12		12	48	2																					ПИиСТ	110						
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте			4					72	32	16		16	40	2																					СКЗиС	79						
Б1.27	Сопротивление материалов	34						333444	324	168	68	32	68	75	81	9																				СМ	63						
Б1.28	Инженерная геодезия и геоинформатика	1		2				1122	180	80	24	56		64	36	5																				ГГН	56						
Б1.29	Инженерная геология			4					108	32	16	16		76	3																					АДАОиФ	134						
Б1.30	Гидравлика и гидрология	3						33	108	48	16	32		24	36	3																				ППХ	49						
Б1.31	Строительные материалы	4	5						180	64	32	32		80	36	5	16	16		40		2														СМиТ	61						
Б1.32	Электротехника и электромеханика			5					72	32	16	16		40	2	16	16		40		2															ЭЭТ	65						
Б1.33	Железнодорожный путь	7	6		6	7			216	122	60		62	49	45	6							28		28		16	2	32		34		33	45	4			ППХ	49				
Б1.34	Мосты на железных дорогах	7	6		67				180	108	44	64		36	36	5							28	30		14	2	16	34			22	36	3			МиТ	64					
Б1.35	Тоннели на транспортных магистралях	7			7				144	64	32		32	35	45	4												32	32		35	45	4				МиТ	64					
Б1.36	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	5							55	108	50	16	34	22	36	3	16	34		22	36	3															СКЗиС	79					
Б1.37	Строительная механика	56						555666	288	120	56		64	87	81	8	26	34		39	45	4	30		30		48	36	4							СМ	63						
Б1.38	Механика грунтов, основания и фундаменты	5	6			5			66	180	98	46	52		46	36	5	16	24		32	36	3	30	28		14	2								АДАОиФ	134						
Б1.39	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7		8				216	122	46	62	14	58	36	6												16	32			24	2	30	30	14		34	36	4	ПСЖД	54	
Б1.40	Технология и механизация железнодорожного строительства	5			5				144	40	16	24		59	45	4	16	24		59	45	4															ПСЖД	54					
Б1.41	Содержание мостов и тоннелей			7					108	64	32	32		44	3												32	32			44	3					МиТ	64					
Б1.42	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	6				6			144	60	30	30		48	36	4							30	30			48	36	4								ППХ	49					







Индекс	Наименование	Формы контроля							Часов							Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12														
												Контакт. раб.	из них						СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						108	60	30	30			48		3																									САП	34				
Б1.16	Общий курс железных дорог	1								108	24	12		12		48	36	3																								ЖДСУ	58					
Б1.17	Правила технической эксплуатации	6								108	42	14		28		30	36	3																								ППХ	49					
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4	5						144	64	32		32		80		4																								ТП	36					
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			3						108	32	16		16		76		3																								ГГН	56					
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			111222		111222	216	120	40		80		96		6																								САП	34					
Б1.21	Теоретическая механика	3	2						2233	180	86	28		58		58	36	5																								ТМ	44					
Б1.22	Основы теории надежности			5						108	40	16		24		68		3																								ППХ	49					
Б1.23	Транспортная безопасность			8						108	28	14		14		80		3																								ТБиМП	125					
Б1.24	Организация и управление производством			7						108	50	34	16		58		3																									ППХ	49					
Б1.25	История транспорта России			2						72	24	12		12		48		2																								ПИиСТ	110					
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте			4						72	32	16		16		40		2																									СКЗиС	79				
Б1.27	Сопротивление материалов	34							333444	324	168	68	32	68		75	81	9																									СМ	63				
Б1.28	Инженерная геодезия и геоинформатика	1		2					1122	180	80	24	56		64	36	5																									ГГН	56					
Б1.29	Инженерная геология			4						108	32	16	16		76		3																									АДАОиФ	134					
Б1.30	Гидравлика и гидрология	3							33	108	48	16	32		24	36	3																									ППХ	49					
Б1.31	Строительные материалы	4	5							180	64	32	32		80	36	5																									СМиТ	61					
Б1.32	Электротехника и электромеханика		5							72	32	16	16		40		2																										ЭЭТ	65				
Б1.33	Железнодорожный путь	7	6		6	7				216	122	60		62		49	45	6																									ППХ	49				
Б1.34	Мосты на железных дорогах	7	6		67					180	108	44	64		36	36	5																										МиТ	64				
Б1.35	Тоннели на транспортных магистралях	7			7					144	64	32		32		35	45	4																									МиТ	64				
Б1.36	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	5							55	108	50	16		34		22	36	3																									СКЗиС	79				
Б1.37	Строительная механика	56							555666	288	120	56		64		87	81	8																									СМ	63				
Б1.38	Механика грунтов, основания и фундаменты	5	6			5			66	180	98	46	52		46	36	5																										АДАОиФ	134				
Б1.39	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7		8					216	122	46	62	14	58	36	6																										ПСЖД	54				
Б1.40	Технология и механизация железнодорожного строительства	5			5					144	40	16	24		59	45	4																										ПСЖД	54				
Б1.41	Содержание мостов и тоннелей			7						108	64	32	32		44		3																										МиТ	64				
Б1.42	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	6				6				144	60	30	30		48	36	4																										ППХ	49				
Б1.43	Информационные технологии в строительстве			4						108	42	16	26		66		3																										САП	34				



Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2019 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры	
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		6		2052		57						38	2052		57			
	Практика		6		1188		33						22	1188		33			
Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)		1		216		6						4	216		6			
		1	2	Нет	216		6						4	216		6	ГГН	56	
Б2.О.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)		1		108		3						2	108		3			
		2	4	Нет	108		3						2	108		3	ППХ	49	
Б2.В.01(П)	Технологическая-2		1		324		9						6	324		9			
		4	8	Нет	324		9						6	324		9	ППХ	49	
Б2.О.03(П)	Технологическая-1		1		324		9						6	324		9			
		3	6	Нет	324		9						6	324		9	ППХ	49	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская		1		108		3						2	108		3			
		5	10	Нет	108		3						2	108		3	ППХ	49	
Б2.О.05(П)	Преддипломная практика		1		108		3						2	108		3			
		5	10	Нет	108		3						2	108		3	ППХ	49	
	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 2019 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.О.07	Математика
1.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
3.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.3.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.О.03	Иностранный язык
4.2.	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.4.	ФТД.01	Основы профессионального перевода
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.О.01	Философия
5.2.	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
5.3.	Б1.О.25	История транспорта России
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
7.2.	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
8.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
9.1.	Б1.О.07	Математика
9.2.	Б1.О.11	Физика
9.3.	Б1.О.12	Химия
9.4.	Б1.О.13	Инженерная экология
9.5.	Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов
9.6.	Б1.О.27	Сопротивление материалов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.7.	Б1.О.28	Инженерная геодезия и геоинформатика
9.8.	Б1.О.29	Инженерная геология
9.9.	Б1.О.30	Гидравлика и гидрология
9.10.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
9.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
10.1.	Б1.О.08	Информатика
10.2.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10.3.	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
10.4.	Б1.О.43	Информационные технологии в строительстве
10.5.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
10.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
11.1.	Б1.О.16	Общий курс железных дорог
11.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
11.3.	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация
11.4.	Б1.О.31	Строительные материалы
11.5.	Б1.О.32	Электротехника и электромеханика
11.6.	Б1.О.33	Железнодорожный путь
11.7.	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах
11.8.	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях
11.9.	Б1.О.36	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
11.10.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
11.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
12.1.	Б1.О.21	Теоретическая механика
12.2.	Б1.О.22	Основы теории надежности
12.3.	Б1.О.33	Железнодорожный путь
12.4.	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах
12.5.	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях
12.6.	Б1.О.36	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
12.7.	Б1.О.37	Строительная механика
12.8.	Б1.О.38	Механика грунтов, основания и фундаменты
12.9.	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог
12.10.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
12.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
13.1.	Б1.О.40	Технология и механизация железнодорожного строительства
13.2.	Б1.О.41	Содержание мостов и тоннелей
13.3.	Б1.О.42	Технология и механизация содержания железнодорожного пути

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.4.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
13.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	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
14.1.	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации
14.2.	Б1.О.23	Транспортная безопасность
14.3.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
14.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	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
15.1.	Б1.О.24	Организация и управление производством
15.2.	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте
15.3.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
15.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
16.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
16.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
16.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
17.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами
17.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
17.3.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
17.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
18.1.	Б1.О.33	Железнодорожный путь
18.2.	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах
18.3.	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях
18.4.	Б1.О.37	Строительная механика
18.5.	Б1.О.38	Механика грунтов, основания и фундаменты
18.6.	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог
18.7.	Б1.О.40	Технология и механизация железнодорожного строительства
18.8.	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская
18.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-11	Способен организовывать и осуществлять выполнение обязанностей по предстоящему должностному назначению в соответствии с нормами права
19.1.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
19.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-12	Способен знать и применять требования законодательства и правовые нормы в повседневной и профессиональной деятельности, уважая и соблюдая права и свободы человека, в том числе в части недопущения коррупции профессиональной деятельности



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.1.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
20.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКС-6	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 в том числе с использованием цифрового программного обеспечения
21.1.	Б1.О.44	Техническое обслуживание железнодорожного пути
21.2.	Б1.В.01	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути
21.3.	Б1.В.03	Экономика путевого хозяйства
21.4.	Б2.В.01(П)	Технологическая-2
21.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКС-7	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
22.1.	Б1.О.46	Организация, планирование и управление путевым хозяйством
22.2.	Б1.В.03	Экономика путевого хозяйства
22.3.	Б2.В.01(П)	Технологическая-2
22.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПКС-8	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, осуществлять авторский контроль в том числе с использованием БИМ/ТИМ технологий
23.1.	Б1.О.45	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути
23.2.	Б1.В.ДВ.01.01	Водоснабжение и водоотведение
23.3.	Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах
23.4.	Б1.В.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры
23.5.	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование строительства второго пути
23.6.	Б1.В.02	Земляное полотно в сложных условиях
23.7.	Б1.В.04	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ
23.8.	Б2.В.01(П)	Технологическая-2
23.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПКС-9	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области управления техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений
24.1.	Б1.В.01	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути
24.2.	Б1.В.02	Земляное полотно в сложных условиях
24.3.	Б1.В.04	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ
24.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПКО-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
25.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
25.2.	Б1.О.24	Организация и управление производством
25.3.	Б1.О.46	Организация, планирование и управление путевым хозяйством
25.4.	Б2.О.03(П)	Технологическая-1
25.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПКО-2	способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов
26.1.	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.2.	Б1.О.46	Организация, планирование и управление путевым хозяйством
26.3.	Б2.О.03(П)	Технологическая-1
26.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПКО-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-исследовательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений
27.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
27.2.	Б1.О.24	Организация и управление производством
27.3.	Б2.О.03(П)	Технологическая-1
27.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПКО-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
28.1.	Б1.О.28	Инженерная геодезия и геоинформатика
28.2.	Б1.О.29	Инженерная геология
28.3.	Б1.О.30	Гидравлика и гидрология
28.4.	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог
28.5.	Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)
28.6.	Б2.О.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)
28.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПКО-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
29.1.	Б1.О.33	Железнодорожный путь
29.2.	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах
29.3.	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях
29.4.	Б1.О.41	Содержание мостов и тоннелей
29.5.	Б1.О.42	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
29.6.	Б1.О.44	Техническое обслуживание железнодорожного пути
29.7.	Б1.О.45	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути
29.8.	Б2.О.03(П)	Технологическая-1
29.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПКО-6	способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений
30.1.	Б1.О.33	Железнодорожный путь
30.2.	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах
30.3.	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях
30.4.	Б1.О.37	Строительная механика
30.5.	Б1.О.38	Механика грунтов, основания и фундаменты
30.6.	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог
30.7.	Б1.О.40	Технология и механизация железнодорожного строительства
30.8.	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская
30.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2019 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.О.01	Философия	УК-5
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
3	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
4	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
6	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
7	Б1.О.07	Математика	УК-1, ОПК-1
8	Б1.О.08	Информатика	ОПК-2
9	Б1.О.09	Экономика и управление проектами	УК-2, ОПК-9
10	Б1.О.10	Управление персоналом	УК-3, УК-6, ОПК-8, ПКО-1, ПКО-3
11	Б1.О.11	Физика	ОПК-1
12	Б1.О.12	Химия	ОПК-1
13	Б1.О.13	Инженерная экология	ОПК-1
14	Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
15	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2
16	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	ОПК-3
17	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
18	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ОПК-12
19	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
20	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2
21	Б1.О.21	Теоретическая механика	ОПК-4
22	Б1.О.22	Основы теории надежности	ОПК-4
23	Б1.О.23	Транспортная безопасность	ОПК-6
24	Б1.О.24	Организация и управление производством	ОПК-7, ПКО-1, ПКО-3
25	Б1.О.25	История транспорта России	УК-5
26	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
27	Б1.О.27	Сопротивление материалов	ОПК-1
28	Б1.О.28	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-1, ПКО-4
29	Б1.О.29	Инженерная геология	ОПК-1, ПКО-4
30	Б1.О.30	Гидравлика и гидрология	ОПК-1, ПКО-4
31	Б1.О.31	Строительные материалы	ОПК-3
32	Б1.О.32	Электротехника и электромеханика	ОПК-3
33	Б1.О.33	Железнодорожный путь	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
34	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
35	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
36	Б1.О.36	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-3, ОПК-4
37	Б1.О.37	Строительная механика	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-6
38	Б1.О.38	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-6
39	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-2, ПКО-4, ПКО-6
40	Б1.О.40	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-5, ОПК-10, ПКО-6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.О.41	Содержание мостов и тоннелей	ОПК-5, ПКО-5
42	Б1.О.42	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПКО-5
43	Б1.О.43	Информационные технологии в строительстве	ОПК-2
44	Б1.О.44	Техническое обслуживание железнодорожного пути	ПКС-6, ПКО-5
45	Б1.О.45	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути	ПКС-8, ПКО-5
46	Б1.О.46	Организация, планирование и управление путевым хозяйством	ПКС-7, ПКО-1, ПКО-2
47	Б1.В.ДВ.01.01	Водоснабжение и водоотведение	ПКС-8
48	Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах	ПКС-8
49	Б1.В.01	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути	ПКС-6, ПКС-9
50	Б1.В.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	ПКС-8
51	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование строительства второго пути	ПКС-8
52	Б1.В.02	Земляное полотно в сложных условиях	ПКС-8, ПКС-9
53	Б1.В.03	Экономика путевого хозяйства	ПКС-6, ПКС-7
54	Б1.В.04	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ	ПКС-8, ПКС-9
55	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
56	Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)	ПКО-4
57	Б2.О.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)	ПКО-4
58	Б2.О.03(П)	Технологическая-1	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-5
59	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская	ОПК-10, ПКО-6
60	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9
61	Б2.В.01(П)	Технологическая-2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8
62	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6
63	ФТД.01	Основы профессионального перевода	УК-4
64	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-3