

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: Строительство магистральных железных дорог

Кафедра № 54 - «Проектирование и строительство железных дорог»

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

Э.С. Спиридонов

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: Строительство магистральных железных дорог - 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	в том числе					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												Контакт. раб.	из них					Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	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																																
	Итого	32	29	25	9	5	18		40	9220	3790	1652	782	1356	4179	1251	247	132	28	230	506	162	28	140	52	188	498	108	26	148	64	162	436	162	27	162	90	122	560	162	30							
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	32	27	25	9	5	18		40	9076	3728	1638	768	1322	4097	1251	243	132	28	230	506	162	28	140	52	188	498	108	26	148	64	162	436	162	27	162	90	122	560	162	30							
Б1.В	Вариативная часть	4	7	1	2	1				1264	436	236	66	134	666	162	26				50																											
Б1.В	Обязательные дисциплины	3	4	1	2					940	254	118	34	102	560	126	17				50																											
Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры	9			9					144	68	34		34	40	36	4																											ПСЖД	54			
Б1.В.02	Управление организационно-технологической надежностью строительства	9			9					180	68	34		34	67	45	5																												ПСЖД	54		
Б1.В.03	Организационное поведение в строительстве	9								180	68	34		34	67	45	5																												ПСЖД	54		
Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов			9						108	50	16	34		58		3																												ПСЖД	54		
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3-6							328					328						50							50																ФК ИУИТ	108			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	3			1				324	182	118	32	32	106	36	9																															
Б1.В.ДВ.01.01	Земляное полотно в сложных природных условиях		9							72	50	34		16	22		2																												ППХ	49		
Б1.В.ДВ.01.02	Менеджмент в технологии строительства																																												ПСЖД	54		
Б1.В.ДВ.02.01	Строительная климатология		7							72	50	34	16		22		2																												ПСЖД	54		
Б1.В.ДВ.02.02	Природные катастрофы и их ликвидация																																													ПСЖД	54	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ		9							72	50	34		16	22		2																													ПСЖД	54	
Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта																																													ПСЖД	54	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	9				9				108	32	16	16		40	36	3																													ПСЖД	54	
Б1.В.ДВ.04.02	Основы научных исследований																																													ПСЖД	54	
Б1	Базовая часть	28	20	24	7	4	18		40	7812	3292	1402	702	1188	3431	1089	217	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	28	20	24	7	4	18		40	7812	3292	1402	702	1188	3431	1089	217	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					

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					Контроль	ЗЕТ	Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8									
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
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				216	124	62		62		47	45	6									28		28		16		2	34		34		31	45	4						ППХ	49		
Б1.34	Мосты на железных дорогах	7	6		67					180	108	44	64			45	27	5										28	30			14	2	16	34			31	27	3					МиТ	64			
Б1.35	Тоннели на транспортных магистралях	7			7					144	68	34		34		31	45	4															34		34		31	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												АДАОнФ	134			
Б1.39	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7		8					216	124	60	64			56	36	6														16	34			22		2	44	30			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	66	32	34			42		3														32	34			42		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			
Б1.43	Информационные технологии в строительстве			4						108	42	16	26			66		3																											САП	34			
Б1.44	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства	8				8				180	126	70	14	42		18	36	5																											ПСЖД	54			
Б1.45	Проектирование реконструкции железных дорог			8	8					216	130	70	30	30		86		6																											ПСЖД	54			
Б1.46	Строительство и реконструкция железных дорог			7		7				144	68	34		34		76		4														34		34		76		4							ПСЖД	54			
Б1.47	Автоматизированные системы управления строительством			9						108	68	34	34			40		3																												ПСЖД	54		
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	62	14	14	34		82		4			34		38		2	14	14				44		2																
ФТД	Базовая часть		2							144	62	14	14	34		82		4			34		38		2	14	14				44		2																
ФТД	Обязательные дисциплины		2							144	62	14	14	34		82		4			34		38		2	14	14				44		2																
ФТД.01	Основы профессионального перевода		5							72	34			34		38		2			34		38		2																				Лингводидактика	21			

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	КСР	СР			СРС	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ					
ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6							72	28	14	14			44		2							14	14					44		2															ГТН	56

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2019

года

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего		Часов в том числе из них											Контроль	ЗЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Кол
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе			РГР	Семестр 9					Семестр 10							Семестр 11					Семестр 12																
													Контакт. раб.	из них				КСР	СРС	Контроль	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																													
	Итого	32	29	25	9	5	18			40	9220	3790	1652	782	1356	4179	1251	247	252	84	150	432	162	30																						
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	32	27	25	9	5	18			40	9076	3728	1638	768	1322	4097	1251	243	252	84	150	432	162	30																						
Б1.В	Вариативная часть	4	7	1	2	1					1264	436	236	66	134	666	162	26	202	50	134	316	162	24																						
Б1.В	Обязательные дисциплины	3	4	1	2						940	254	118	34	102	560	126	17	118	34	102	232	126	17																						
Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры	9				9					144	68	34		34	40	36	4	34		34	40	36	4																	ПСЖД	54				
Б1.В.02	Управление организационно-технологической надежностью строительства	9				9					180	68	34		34	67	45	5	34		34	67	45	5																	ПСЖД	54				
Б1.В.03	Организационное поведение в строительстве	9									180	68	34		34	67	45	5	34		34	67	45	5																ПСЖД	54					
Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов			9							108	50	16	34		58		3	16	34		58		3																ПСЖД	54					
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3-6								328					328																								ФК ИУИТ	108					
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	3			1					324	182	118	32	32	106	36	9	84	16	32	84	36	7																						
Б1.В.ДВ.01.01	Земляное полотно в сложных природных условиях		9								72	50	34		16	22		2	34		16	22		2															ППХ	49						
Б1.В.ДВ.01.02	Менеджмент в технологии строительства																																						ПСЖД	54						
Б1.В.ДВ.02.01	Строительная климатология		7								72	50	34	16		22		2																				ПСЖД	54							
Б1.В.ДВ.02.02	Природные катастрофы и их ликвидация																																					ПСЖД	54							
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ		9								72	50	34		16	22		2	34		16	22		2														ПСЖД	54							
Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта																																						ПСЖД	54						
Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	9				9					108	32	16	16		40	36	3	16	16		40	36	3														ПСЖД	54							
Б1.В.ДВ.04.02	Основы научных исследований																																					ПСЖД	54							
Б1	Базовая часть	28	20	24	7	4	18			40	7812	3292	1402	702	1188	3431	1089	217	50	34	16	116		6																						
Б1	Обязательные дисциплины	28	20	24	7	4	18			40	7812	3292	1402	702	1188	3431	1089	217	50	34	16	116		6																						
Б1.01	Философия			2							144	56	28		28	88		4																					Фил	81						
Б1.02	История (история России, всеобщая история)	1									144	56	28		28	43	45	4																				ПИиСТ	110							
Б1.03	Иностранный язык	8	1-7								612	148			148	428	36	17																				Лингводидактика	21							

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						ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12								
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			КСР	СР	Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																										
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			1112223344		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																								ЭТИиУСБ	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	16		16		76		3																ХиИЭ	26	
Б1.14	Математическое моделирование систем и процессов		5	6					144	74	30	44			70		4																								ПСЖД	54
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																								ПСЖД	54
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																								ПСЖД	54
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																								СКЭиС	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

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего	Часов							Курс 5												Курс 6												Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты		Эссе	РПР	в том числе						ЗЕТ	Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12												
												Контакт. раб.	из них						Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	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	СРС																																
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			216	124	62		62		47	45	6																									ППХ	49						
Б1.34	Мосты на железных дорогах	7	6		67				180	108	44	64			45	27	5																									МиТ	64						
Б1.35	Тоннели на транспортных магистралях	7			7				144	68	34		34		31	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			180	98	46	52			46	36	5																									АДАОиФ	134						
Б1.39	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7		8				216	124	60	64			56	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	66	32	34			42		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						
Б1.44	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства	8				8			180	126	70	14	42		18	36	5																									ПСЖД	54						
Б1.45	Проектирование реконструкции железных дорог			8	8				216	130	70	30	30		86		6																									ПСЖД	54						
Б1.46	Строительство и реконструкция железных дорог			7		7			144	68	34		34		76		4																									ПСЖД	54						
Б1.47	Автоматизированные системы управления строительством			9					108	68	34	34			40		3	34	34																							ПСЖД	54						
ФТД	Факультативные дисциплины		2						144	62	14	14	34		82		4																																
ФТД	Базовая часть		2						144	62	14	14	34		82		4																																
ФТД	Обязательные дисциплины		2						144	62	14	14	34		82		4																																
ФТД.01	Основы профессионального перевода		5						72	34			34		38		2																								Лингводидактика	21							

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - 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 (проектно-технологическая) практика 2		1		324		9						6	324		9			
		4	8	Нет	324		9						6	324		9	ПСЖД	54	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1		1		324		9						6	324		9			
		3	6	Нет	324		9						6	324		9	ПСЖД	54	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа		1		108		3						2	108		3			
		5	10	Нет	108		3						2	108		3	ПСЖД	54	
Б2.О.05(П)	Преддипломная практика		1		108		3						2	108		3			
		5	10	Нет	108		3						2	108		3	ПСЖД	54	
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864		24						16	864		24			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864		24						16	864		24			
		5		Нет	864		24						16	864		24	ПСЖД	54	

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - 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.	Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов
1.3.	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.6.	Б1.О.27	Соппротивление материалов
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.	Б1.О.47	Автоматизированные системы управления строительством
10.6.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
10.7.	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.	Б1.О.45	Проектирование реконструкции железных дорог
12.11.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
12.12.	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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
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.	Б1.О.44	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
15.4.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
15.5.	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 работа
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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
20.1.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
20.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКС-1	Способен разрабатывать проекты, схемы технологических процессов, анализировать и планировать организационные решения по строительству транспортных объектов с использованием цифровых технологий
21.1.	Б1.О.44	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
21.2.	Б1.О.45	Проектирование реконструкции железных дорог
21.3.	Б1.О.46	Строительство и реконструкция железных дорог
21.4.	Б1.О.47	Автоматизированные системы управления строительством
21.5.	Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
21.6.	Б1.В.02	Управление организационно-технологической надежностью строительства
21.7.	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
21.8.	Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
21.9.	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2
21.10.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКС-2	Способен организовывать и руководить работами по проектированию и строительству транспортных объектов с соблюдением охраны труда и техники безопасности
22.1.	Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
22.2.	Б1.В.ДВ.02.01	Строительная климатология
22.3.	Б1.В.ДВ.02.02	Природные катастрофы и их ликвидация
22.4.	Б1.В.02	Управление организационно-технологической надежностью строительства
22.5.	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
22.6.	Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
22.7.	Б1.В.03	Организационное поведение в строительстве
22.8.	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2
22.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПКС-3	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты строительства и реконструкции транспортных объектов и осуществлять авторский надзор
23.1.	Б1.В.ДВ.01.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
23.2.	Б1.В.ДВ.01.02	Менеджмент в технологии строительства
23.3.	Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
23.4.	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
23.5.	Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
23.6.	Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
23.7.	Б1.В.ДВ.04.02	Основы научных исследований
23.8.	Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов
23.9.	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2
23.10.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПКС-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области проектирования с использованием БИМ/ТИМ технологий
24.1.	Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.2.	Б1.В.ДВ.04.02	Основы научных исследований
24.3.	Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов
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	Строительство и реконструкция железных дорог
25.4.	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 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
26.2.	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1
26.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПКО-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские 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 (проектно-технологическая) практика 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.	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1
29.7.	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.О.47	Автоматизированные системы управления строительством
30.9.	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа
30.10.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - 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 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 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	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства	ОПК-7, ПКС-1
45	Б1.О.45	Проектирование реконструкции железных дорог	ОПК-4, ПКС-1
46	Б1.О.46	Строительство и реконструкция железных дорог	ПКС-1, ПКО-1
47	Б1.О.47	Автоматизированные системы управления строительством	ОПК-2, ПКС-1, ПКО-6
48	Б1.В.ДВ.01.01	Земляное полотно в сложных природных условиях	ПКС-3
49	Б1.В.ДВ.01.02	Менеджмент в технологии строительства	ПКС-3
50	Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
51	Б1.В.ДВ.02.01	Строительная климатология	ПКС-2
52	Б1.В.ДВ.02.02	Природные катастрофы и их ликвидация	ПКС-2
53	Б1.В.02	Управление организационно-технологической надежностью строительства	ПКС-1, ПКС-2
54	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
55	Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
56	Б1.В.03	Организационное поведение в строительстве	ПКС-2
57	Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	ПКС-3, ПКС-4
58	Б1.В.ДВ.04.02	Основы научных исследований	ПКС-3, ПКС-4
59	Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов	УК-1, ПКС-3, ПКС-4
60	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
61	Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)	ПКО-4
62	Б2.О.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)	ПКО-4
63	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-5
64	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПКО-6
65	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9
66	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
67	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-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6
68	ФТД.01	Основы профессионального перевода	УК-4
69	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-3