

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт пути, строительства и сооружений

УТВЕРЖДАЮ

План согласован Ученым советом университета

Протокол №

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

подготовки специалистов

«16» мая 2019 г.

23.05.06

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 № 1160

от 12.09.2016

Виды профессиональной деятельности

- организационно-управленческая, проектно-изыскательская и проектно-конструкторская, научно-исследовательская, производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

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

3. 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	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2																										
												из них						Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз			ЗЕТ																		
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР																										СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ		
	Итого	33	25	32	9	5	18			40	10408	4096	1604	730	1762		3828	1296	280	132	28	230		506	162	28	140	52	188		498	108	32	166	48	250		362	162	27	180	98	182		474	162	33												
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	23	26	9	5	18			40	9076	4034	1590	716	1728		3746	1296	243	132	28	230		506	162	28	140	52	188		498	108	26	166	48	250		362	162	27	180	98	182		474	162	30												
Б1.Б	Базовая часть	32	20	25	9	4	18			40	8424	3680	1506	682	1492		3493	1251	234	132	28	230		456	162	28	140	52	188		448	108	26	166	48	234		362	162	27	180	98	166		474	162	30												
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	32	20	25	9	4	18			40	8424	3680	1506	682	1492		3493	1251	234	132	28	230		456	162	28	140	52	188		448	108	26	166	48	234		362	162	27	180	98	166		474	162	30												
Б1.Б.ОД.01	Безопасность жизнедеятельности	4									144	48	16	16	16		51	45	4																											УБТ	28												
Б1.Б.ОД.02	Гидравлика и гидрология	3							33		108	48	16	16	16		24	36	3																													ППХ	49										
Б1.Б.ОД.03	Железнодорожный путь	7	6		6	7					216	96	48		48		75	45	6																															ППХ	49								
Б1.Б.ОД.04	Земляное полотно в сложных условиях	9									144	68	34		34		40	36	4																															ППХ	49								
Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7		8						216	92	46	46			88	36	6																															ПСЖД	54								
Б1.Б.ОД.06	Инженерная геодезия и геоинформатика	1		2						1122	180	80	24	56			64	36	5	12	28				32	36	3	12	28			32		2																	ГГН	56							
Б1.Б.ОД.07	Инженерная геология			4							108	32	16	16			76		3																															АДАОиФ	134								
Б1.Б.ОД.08	Инженерная экология			9							108	50	34		16		58		3																															ХиИЭ	26								
Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	8	1-7								612	252			252		324	36	17			28			44		2		28		44		2				34		38		2		34		38		2		Языкознание	22									
Б1.Б.ОД.10	Информатика	1									180	82	28		54		53	45	5	28		54		53	45	5																								САП	34								
Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии в строительстве			4							108	50	16	34			58		3																																САП	34							
Б1.Б.ОД.12	История (история России, всеобщая история)	1									144	56	28		28		43	45	4	28		28		43	45	4																										ПИиСТ	110						
Б1.Б.ОД.13	История транспорта России			2							72	24	12		12		48		2									12		12		48		2																		ПИиСТ	110						
Б1.Б.ОД.14	Математика	24		13			1112223344			11223344	576	230	90		140		265	81	16	12		28		68		3	28		28		52	36	4	16		50		78		4	34		34		67	45	5		Мат.Анализ	35									
Б1.Б.ОД.15	Математическое моделирование систем и процессов			5	6						144	60	30	30			84		4																																	ППХ	49						
Б1.Б.ОД.16	Метрология, стандартизация и сертификация				3						108	50	34		16		58		3																34		16		58		3										ГГН	56							
Б1.Б.ОД.17	Механика грунтов, основания и фундаменты	5	6			5					66	180	94	30	64		50	36	5																																	АДАОиФ	134						
Б1.Б.ОД.18	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути				8						108	74	44		30		34		3																																		ППХ	49					
Б1.Б.ОД.19	Мосты на железных дорогах	7	6		67						180	94	30	64			50	36	5																																		МиТ	64					
Б1.Б.ОД.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			111222			111222	216	120	40		80		96		6	28		40		40		3	12		40		56		3																					САП	34				
Б1.Б.ОД.21	Общий курс железных дорог	1									108	24	12		12		48	36	3	12		12		48	36	3																														ЖДСУ	58		
Б1.Б.ОД.22	Организация доступной среды на транспорте			4							72	32	16		16		40		2																																					МОиТ	32		
Б1.Б.ОД.23	Организация и управление производством			7							108	50	34	16			58		3																																				ППХ	49			
Б1.Б.ОД.24	Организация, планирование и управление путевым хозяйством	9			9						180	68	34		34		67	45	5																																				ППХ	49			
Б1.Б.ОД.25	Основы теории надежности			5							108	50	16		34		58		3																																					ППХ	49		
Б1.Б.ОД.26	Правила технической эксплуатации	6									108	44	14		30		28	36	3																																				ППХ	49			

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

3. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов										Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценок	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2															
												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
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР																																
	Итого	33	25	32	9	5	18			40	10408	4096	1604	730	1762	3828	1296	280	180	116	236		400	162	29	172	118	178		404	108	35	236	98	168		358	162	27	162	104	178		364	108	33		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	23	26	9	5	18			40	9076	4034	1590	716	1728	3746	1296	243	180	116	202		362	162	27	158	104	178		360	108	24	236	98	168		358	162	27	162	104	178		364	108	24		
Б1.Б	Базовая часть	32	20	25	9	4	18			40	8424	3680	1506	682	1492	3493	1251	234	180	116	152		362	162	27	158	104	134		360	108	24	202	98	102		300	162	24	162	104	134		356	108	24		
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	32	20	25	9	4	18			40	8424	3680	1506	682	1492	3493	1251	234	180	116	152		362	162	27	158	104	134		360	108	24	202	98	102		300	162	24	162	104	134		356	108	24		
Б1.Б.ОД.01	Безопасность жизнедеятельности	4									144	48	16	16	16	51	45	4																												УБТ	28	
Б1.Б.ОД.02	Гидравлика и гидрология	3								33	108	48	16	16	16	24	36	3																												ППХ	49	
Б1.Б.ОД.03	Железнодорожный путь	7	6		6	7					216	96	48		48	75	45	6								14	14		44		2	34		34		31	45	4								ППХ	49	
Б1.Б.ОД.04	Земляное полотно в сложных условиях	9									144	68	34		34	40	36	4																												ППХ	49	
Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7		8						216	92	46	46		88	36	6														16	16		40		2	30	30		48	36	4			ПСЖД	54	
Б1.Б.ОД.06	Инженерная геодезия и геоинформатика	1		2						1122	180	80	24	56		64	36	5																												ГН	56	
Б1.Б.ОД.07	Инженерная геология			4							108	32	16	16		76		3																												АДАОиФ	134	
Б1.Б.ОД.08	Инженерная экология			9							108	50	34		16	58		3																												ХиИЭ	26	
Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	8	1-7								612	252			252	324	36	17			34		38		2		30		42		2			34		38		2		30		42	36	3		Языкознание	22	
Б1.Б.ОД.10	Информатика	1									180	82	28	54		53	45	5																												САП	34	
Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии в строительстве			4							108	50	16	34		58		3																												САП	34	
Б1.Б.ОД.12	История (история России, всеобщая история)	1									144	56	28		28	43	45	4																													ПИиСТ	110
Б1.Б.ОД.13	История транспорта России			2							72	24	12		12	48		2																													ПИиСТ	110
Б1.Б.ОД.14	Математика	24		13			1112223344			11223344	576	230	90		140	265	81	16																													Мат.Анализ	35
Б1.Б.ОД.15	Математическое моделирование систем и процессов			5	6						144	60	30	30		84		4	16	16			40		2	14	14		44		2																ППХ	49
Б1.Б.ОД.16	Метрология, стандартизация и сертификация			3							108	50	34		16	58		3																													ГН	56
Б1.Б.ОД.17	Механика грунтов, основания и фундаменты	5	6			5					66	180	94	30	64		50	36	5	16	34		22	36	3	14	30		28		2																АДАОиФ	134
Б1.Б.ОД.18	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути			8							108	74	44		30	34		3																													ППХ	49
Б1.Б.ОД.19	Мосты на железных дорогах	7	6		67						180	94	30	64		50	36	5								14	30		28		2	16	34			22	36	3									МиТ	64
Б1.Б.ОД.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			111222			111222	216	120	40		80	96		6																													САП	34
Б1.Б.ОД.21	Общий курс железных дорог	1									108	24	12		12	48	36	3																													ЖДСУ	58
Б1.Б.ОД.22	Организация доступной среды на транспорте			4							72	32	16		16	40		2																													МОиТ	32
Б1.Б.ОД.23	Организация и управление производством			7							108	50	34	16		58		3														34	16			58		3								ППХ	49	
Б1.Б.ОД.24	Организация, планирование и управление путевым хозяйством	9			9						180	68	34		34	67	45	5																													ППХ	49
Б1.Б.ОД.25	Основы теории надежности			5							108	50	16		34	58		3	16		34		58		3																						ППХ	49
Б1.Б.ОД.26	Правила технической эксплуатации	6									108	44	14		30	28	36	3								14	30		28	36	3																ППХ	49

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 из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2										
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СРС	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	
																																																		Лек
Б1.Б.ОД.27	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4	5						144	64	32		32		80		4	16		16		40		2																								ТП	36
Б1.Б.ОД.28	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути	9		8	89					288	142	64		78		110	36	8																													ППХ	49		
Б1.Б.ОД.29	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ				9					144	50	16	34			94		4																												ППХ	49			
Б1.Б.ОД.30	Русский язык и деловые коммуникации			1				11		144	28			28		116		4																												РЯиМК	77			
Б1.Б.ОД.31	Содержание мостов и тоннелей	7								108	50	34	16			22	36	3																												Мит	64			
Б1.Б.ОД.32	Сопrotивление материалов	34							333444	324	168	68	32	68		75	81	9																												СМ	63			
Б1.Б.ОД.33	Строительная механика	56							555666	288	128	64		64		79	81	8	34		34		31	45	4	30		30		48	36	4													СМ	63				
Б1.Б.ОД.34	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	5							55	108	50	16		34		22	36	3	16		34		22	36	3																					СКЗиС	79			
Б1.Б.ОД.35	Строительные материалы	4	5							180	64	32	32			80	36	5	16	16				40		2																				СМиТ	61			
Б1.Б.ОД.36	Теоретическая механика	3	2						2233	180	72	28		44		72	36	5																												ТМ	44			
Б1.Б.ОД.37	Техническое обслуживание железнодорожного пути	8		7		8				252	110	64	46			106	36	7																													ППХ	49		
Б1.Б.ОД.38	Технология и механизация железнодорожного строительства	5			5					144	68	34	34			31	45	4	34	34			31	45	4																					ПСЖД	54			
Б1.Б.ОД.39	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	6				6				144	74	44	30			34	36	4								44	30			34	36	4														ППХ	49			
Б1.Б.ОД.40	Тоннели на транспортных магистралях	7			7					144	68	34		34		31	45	4											34	34		31	45	4											Мит	64				
Б1.Б.ОД.41	Транспортная безопасность			8						108	44	14		30		64		3																											ТБиМП	125				
Б1.Б.ОД.42	Управление персоналом		4	3						180	100	50		50		80		5																												ППХ	49			
Б1.Б.ОД.43	Физика	23								252	102	28	28	46		69	81	7																											Физика	102				
Б1.Б.ОД.44	Физическая культура и спорт		1	2						72	48	24		24		24		2																												ФК ИУИТ	108			
Б1.Б.ОД.45	Философия			2						144	56	28		28		88		4																												ФиК	81			
Б1.Б.ОД.46	Химия	2								108	24	12	12			48	36	3																												ХиИЭ	26			
Б1.Б.ОД.47	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						108	58	14	44			50		3																												САП	34			
Б1.Б.ОД.48	Экономика и управление проектами			6						108	44	14		30		64		3									14		30		64		3													ППХ	49			
Б1.Б.ОД.49	Экономика путевого хозяйства			9						144	68	34		34		76		4																												ППХ	49			
Б1.Б.ОД.50	Электротехника и электромеханика		5							72	32	16	16			40		2	16	16			40		2																						ЭЭТ	65		
Б1.В	Базовая часть	1	3	1		1				652	354	84	34	236		253	45	9											44																					
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	3	1		1				652	354	84	34	236		253	45	9											44																					
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		4-8							328	220	0		220		108																															ФК ИУИТ	108		
Б1.В.ДВ.01.1	Водоснабжение и водоотведение			7						108	50	34		16		58		3																													ППХ	49		

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

3. 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		6		2052			57					38	2052			57			
	Практика		6		1188			33					22	1188			33			
Б2.У.01	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)		1		108			3					2	108			3			
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ППХ	49	
Б2.У.02	Проектно-технологическая (геодезическая)		1		216			6					4	216			6			
		1	2	Нет	216			6					4	216			6	ГН	56	
Б2.П.01	Научно-исследовательская		1		108			3					2	108			3			
		5	10	Нет	108			3					2	108			3	ППХ	49	
Б2.П.02	преддипломная практика		1		108			3					2	108			3			
		5	10	Нет	108			3					2	108			3	ППХ	49	
Б2.П.03	технологическая		2		648			18					12	648			18			
		4	68	Нет	324			9					6	324			9	ППХ	49	
		3	68	Нет	324			9					6	324			9	ППХ	49	
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24					16	864			24			
Б3.Д.01	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

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
1.1.	Б1.Б.ОД.02	Гидравлика и гидрология
1.2.	Б1.Б.ОД.06	Инженерная геодезия и геоинформатика
1.3.	Б1.Б.ОД.07	Инженерная геология
1.4.	Б1.Б.ОД.08	Инженерная экология
1.5.	Б1.Б.ОД.14	Математика
1.6.	Б1.Б.ОД.15	Математическое моделирование систем и процессов
1.7.	Б1.Б.ОД.32	Сопrotивление материалов
1.8.	Б1.Б.ОД.43	Физика
1.9.	Б1.Б.ОД.46	Химия
1.10.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	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
2.1.	Б1.Б.ОД.10	Информатика
2.2.	Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии в строительстве
2.3.	Б1.Б.ОД.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
2.4.	Б1.Б.ОД.47	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
3.1.	Б1.Б.ОД.03	Железнодорожный путь
3.2.	Б1.Б.ОД.16	Метрология, стандартизация и сертификация
3.3.	Б1.Б.ОД.19	Мосты на железных дорогах
3.4.	Б1.Б.ОД.21	Общий курс железных дорог
3.5.	Б1.Б.ОД.27	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
3.6.	Б1.Б.ОД.34	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
3.7.	Б1.Б.ОД.35	Строительные материалы
3.8.	Б1.Б.ОД.40	Тоннели на транспортных магистралях
3.9.	Б1.Б.ОД.50	Электротехника и электромеханика
3.10.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
4.1.	Б1.Б.ОД.03	Железнодорожный путь
4.2.	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог
4.3.	Б1.Б.ОД.17	Механика грунтов, основания и фундаменты
4.4.	Б1.Б.ОД.19	Мосты на железных дорогах
4.5.	Б1.Б.ОД.25	Основы теории надежности
4.6.	Б1.Б.ОД.33	Строительная механика
4.7.	Б1.Б.ОД.34	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
4.8.	Б1.Б.ОД.36	Теоретическая механика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.9.	Б1.Б.ОД.40	Тоннели на транспортных магистралях
4.10.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
5.1.	Б1.Б.ОД.31	Содержание мостов и тоннелей
5.2.	Б1.Б.ОД.38	Технология и механизация железнодорожного строительства
5.3.	Б1.Б.ОД.39	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
5.4.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	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
6.1.	Б1.Б.ОД.26	Правила технической эксплуатация
6.2.	Б1.Б.ОД.41	Транспортная безопасность
6.3.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	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
7.1.	Б1.Б.ОД.22	Организация доступной среды на транспорте
7.2.	Б1.Б.ОД.23	Организация и управление производством
7.3.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
8.1.	Б1.Б.ОД.27	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
8.2.	Б1.Б.ОД.42	Управление персоналом
8.3.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
9.1.	Б1.Б.ОД.27	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
9.2.	Б1.Б.ОД.48	Экономика и управление проектами
9.3.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
10.1.	Б1.Б.ОД.03	Железнодорожный путь
10.2.	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог
10.3.	Б1.Б.ОД.17	Механика грунтов, основания и фундаменты
10.4.	Б1.Б.ОД.19	Мосты на железных дорогах
10.5.	Б1.Б.ОД.33	Строительная механика
10.6.	Б1.Б.ОД.38	Технология и механизация железнодорожного строительства
10.7.	Б1.Б.ОД.40	Тоннели на транспортных магистралях
10.8.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-11	Способен организовывать и осуществлять выполнение обязанностей по предстоящему должностному назначению в соответствии с нормами права
11.1.	Б1.Б.ОД.27	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
11.2.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	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
12.1.	Б1.Б.ОД.27	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
12.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ПКС-2.1	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
13.1.	Б1.Б.ОД.18	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути
13.2.	Б1.Б.ОД.37	Техническое обслуживание железнодорожного пути
13.3.	Б1.Б.ОД.49	Экономика путевого хозяйства
13.4.	Б2.П.02	преддипломная практика
13.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПКС-2.2	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
14.1.	Б1.Б.ОД.24	Организация, планирование и управление путевым хозяйством
14.2.	Б1.Б.ОД.49	Экономика путевого хозяйства
14.3.	Б2.П.02	преддипломная практика
14.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ПКС-2.3	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, осуществлять авторский контроль
15.1.	Б1.Б.ОД.04	Земляное полотно в сложных условиях
15.2.	Б1.Б.ОД.28	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути
15.3.	Б1.Б.ОД.29	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ
15.4.	Б1.В.ДВ.01.1	Водоснабжение и водоотведение
15.5.	Б1.В.ДВ.01.2	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах
15.6.	Б1.В.ДВ.02.1	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры
15.7.	Б1.В.ДВ.02.2	Проектирование строительства второго пути
15.8.	Б2.П.02	преддипломная практика
15.9.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПКС-2.4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области управления техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений
16.1.	Б1.Б.ОД.04	Земляное полотно в сложных условиях
16.2.	Б1.Б.ОД.18	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути
16.3.	Б1.Б.ОД.29	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ
16.4.	Б2.П.01	Научно-исследовательская
16.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	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
17.1.	Б1.Б.ОД.23	Организация и управление производством
17.2.	Б1.Б.ОД.24	Организация, планирование и управление путевым хозяйством
17.3.	Б1.Б.ОД.42	Управление персоналом
17.4.	Б2.П.03	технологическая
17.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.6.	ФТД.01	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.	ПКО-2	способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов
18.1.	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог
18.2.	Б1.Б.ОД.24	Организация, планирование и управление путевым хозяйством
18.3.	Б2.П.03	технологическая
18.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПКО-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений
19.1.	Б1.Б.ОД.23	Организация и управление производством
19.2.	Б1.Б.ОД.42	Управление персоналом
19.3.	Б2.П.03	технологическая
19.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПКО-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
20.1.	Б1.Б.ОД.02	Гидравлика и гидрология
20.2.	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог
20.3.	Б1.Б.ОД.06	Инженерная геодезия и геоинформатика
20.4.	Б1.Б.ОД.07	Инженерная геология
20.5.	Б2.У.01	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)
20.6.	Б2.У.02	Проектно-технологическая (геодезическая)
20.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	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
21.1.	Б1.Б.ОД.03	Железнодорожный путь
21.2.	Б1.Б.ОД.19	Мосты на железных дорогах
21.3.	Б1.Б.ОД.28	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути
21.4.	Б1.Б.ОД.31	Содержание мостов и тоннелей
21.5.	Б1.Б.ОД.37	Техническое обслуживание железнодорожного пути
21.6.	Б1.Б.ОД.39	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
21.7.	Б1.Б.ОД.40	Тоннели на транспортных магистралях
21.8.	Б2.П.03	технологическая
21.9.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	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
22.1.	Б1.Б.ОД.03	Железнодорожный путь
22.2.	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог
22.3.	Б1.Б.ОД.17	Механика грунтов, основания и фундаменты
22.4.	Б1.Б.ОД.19	Мосты на железных дорогах
22.5.	Б1.Б.ОД.33	Строительная механика
22.6.	Б1.Б.ОД.38	Технология и механизация железнодорожного строительства
22.7.	Б1.Б.ОД.40	Тоннели на транспортных магистралях
22.8.	Б2.П.01	Научно-исследовательская

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.9.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
23.1.	Б1.Б.ОД.14	Математика
23.2.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
24.1.	Б1.Б.ОД.48	Экономика и управление проектами
24.2.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
25.1.	Б1.Б.ОД.42	Управление персоналом
25.2.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
26.1.	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык
26.2.	Б1.Б.ОД.30	Русский язык и деловые коммуникации
26.3.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.4.	ФТД.02	Основы профессионального перевода
27.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
27.1.	Б1.Б.ОД.12	История (история России, всеобщая история)
27.2.	Б1.Б.ОД.13	История транспорта России
27.3.	Б1.Б.ОД.45	Философия
27.4.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
28.1.	Б1.Б.ОД.42	Управление персоналом
28.2.	БЗ.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
29.1.	Б1.Б.ОД.44	Физическая культура и спорт
29.2.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
30.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
30.1.	Б1.Б.ОД.01	Безопасность жизнедеятельности
30.2.	БЗ.Д.01	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

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
2	Б1.Б.ОД.02	Гидравлика и гидрология	ОПК-1, ПКО-4
3	Б1.Б.ОД.03	Железнодорожный путь	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
4	Б1.Б.ОД.04	Земляное полотно в сложных условиях	ПКС-2.3, ПКС-2.4
5	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-2, ПКО-4, ПКО-6
6	Б1.Б.ОД.06	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-1, ПКО-4
7	Б1.Б.ОД.07	Инженерная геология	ОПК-1, ПКО-4
8	Б1.Б.ОД.08	Инженерная экология	ОПК-1
9	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	УК-4
10	Б1.Б.ОД.10	Информатика	ОПК-2
11	Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии в строительстве	ОПК-2
12	Б1.Б.ОД.12	История (история России, всеобщая история)	УК-5
13	Б1.Б.ОД.13	История транспорта России	УК-5
14	Б1.Б.ОД.14	Математика	ОПК-1, УК-1
15	Б1.Б.ОД.15	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
16	Б1.Б.ОД.16	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
17	Б1.Б.ОД.17	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-6
18	Б1.Б.ОД.18	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути	ПКС-2.1, ПКС-2.4
19	Б1.Б.ОД.19	Мосты на железных дорогах	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
20	Б1.Б.ОД.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2
21	Б1.Б.ОД.21	Общий курс железных дорог	ОПК-3
22	Б1.Б.ОД.22	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
23	Б1.Б.ОД.23	Организация и управление производством	ОПК-7, ПКО-1, ПКО-3
24	Б1.Б.ОД.24	Организация, планирование и управление путевым хозяйством	ПКС-2.2, ПКО-1, ПКО-2
25	Б1.Б.ОД.25	Основы теории надежности	ОПК-4
26	Б1.Б.ОД.26	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
27	Б1.Б.ОД.27	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ОПК-12
28	Б1.Б.ОД.28	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути	ПКС-2.3, ПКО-5
29	Б1.Б.ОД.29	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ	ПКС-2.3, ПКС-2.4
30	Б1.Б.ОД.30	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
31	Б1.Б.ОД.31	Содержание мостов и тоннелей	ОПК-5, ПКО-5
32	Б1.Б.ОД.32	Сопротивление материалов	ОПК-1
33	Б1.Б.ОД.33	Строительная механика	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-6
34	Б1.Б.ОД.34	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-3, ОПК-4
35	Б1.Б.ОД.35	Строительные материалы	ОПК-3
36	Б1.Б.ОД.36	Теоретическая механика	ОПК-4
37	Б1.Б.ОД.37	Техническое обслуживание железнодорожного пути	ПКС-2.1, ПКО-5
38	Б1.Б.ОД.38	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-5, ОПК-10, ПКО-6
39	Б1.Б.ОД.39	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПКО-5
40	Б1.Б.ОД.40	Тоннели на транспортных магистралях	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.Б.ОД.41	Транспортная безопасность	ОПК-6
42	Б1.Б.ОД.42	Управление персоналом	ОПК-8, ПКО-1, ПКО-3, УК-3, УК-6
43	Б1.Б.ОД.43	Физика	ОПК-1
44	Б1.Б.ОД.44	Физическая культура и спорт	УК-7
45	Б1.Б.ОД.45	Философия	УК-5
46	Б1.Б.ОД.46	Химия	ОПК-1
47	Б1.Б.ОД.47	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2
48	Б1.Б.ОД.48	Экономика и управление проектами	ОПК-9, УК-2
49	Б1.Б.ОД.49	Экономика путевого хозяйства	ПКС-2.1, ПКС-2.2
50	Б1.Б.ОД.50	Электротехника и электромеханика	ОПК-3
51	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
52	Б1.В.ДВ.01.1	Водоснабжение и водоотведение	ПКС-2.3
53	Б1.В.ДВ.01.2	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах	ПКС-2.3
54	Б1.В.ДВ.02.1	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	ПКС-2.3
55	Б1.В.ДВ.02.2	Проектирование строительства второго пути	ПКС-2.3
56	Б2.П.01	Научно-исследовательская	ПКС-2.4, ПКО-6
57	Б2.П.02	преддипломная практика	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3
58	Б2.П.03	технологическая	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-5
59	Б2.У.01	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)	ПКО-4
60	Б2.У.02	Проектно-технологическая (геодезическая)	ПКО-4
61	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-2.4, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8
62	ФТД.01	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	ПКО-1
63	ФТД.02	Основы профессионального перевода	УК-4