

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Российская открытая академия транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор академии

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 2 от 03.10.2019

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



В.И. Анатцев

«03» октября 2019 г.

23.05.06

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Тоннели и метрополитены

Кафедра № 84 - «Транспортное строительство»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5г 11м

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт № 1160
от 12.09.2016

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая, проектно-изыскательская и проектно-конструкторская

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

Директор академии

В.И. Анатцев

Заведующий кафедрой

А.А. Локтев

Председатель учебно-методической комиссии

С.Н. Климов

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: 03.10.2019

Индекс	Наименование	Формы контроля							Часов						ЗЕТ	Распределение по курсам															Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Контроль	Курс 1					Курс 2					Курс 3														
												Контакт. раб.	из них					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
Б1.Б.ОД.13	Теоретическая механика	2				222				324	37	18		18	1	278	9	9							18		18	1	278	9	9							ТТМ POAT	62			
Б1.Б.ОД.14	Информатика	2	1			12				216	26	8	16		2	177	13	6	4	8		1	91	4	3	4	8		1	86	9	3						СУТИ POAT	82			
Б1.Б.ОД.15	Химия	1				1				144	13	4	8		1	122	9	4	4	8		1	122	9	4												ВМЕН POAT	71				
Б1.Б.ОД.16	Экология		2			2				72	9	4		4	1	59	4	2							4		4	1	59	4	2						ТБ POAT	6				
Б1.Б.ОД.17	Начертательная геометрия	1				1				144	13	4		8	1	122	9	4	4		8	1	122	9	4												ТТМ POAT	62				
Б1.Б.ОД.18	Инженерная графика	1				1				144	17	4	4	8	1	118	9	4	4	4	8	1	118	9	4												ТТМ POAT	62				
Б1.Б.ОД.19	Метрология, стандартизация и сертификация		3			3				72	9	4	4		1	59	4	2																			ТТМ POAT	62				
Б1.Б.ОД.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	3				3				180	21	8	4	8	1	150	9	5																			ЗИС POAT	88				
Б1.Б.ОД.21	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3				3				216	25	12	8	4	1	182	9	6																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.22	Электротехника		2			2				108	13	4	8		1	91	4	3							4	8		1	91	4	3						ЭЭ POAT	75				
Б1.Б.ОД.23	Сопротивление материалов	3				333				396	45	24	8	12	1	342	9	11																			ТТМ POAT	62				
Б1.Б.ОД.24	Строительная механика			3		33				252	29	12	12	4	1	219	4	7																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.25	Инженерная геология			3		3				144	17	8	8		1	123	4	4																			ЗИС POAT	88				
Б1.Б.ОД.26	Механика грунтов	3				3				108	13	8	4		1	86	9	3																			ЗИС POAT	88				
Б1.Б.ОД.27	Гидравлика и гидрология		3			3				72	9	4	4		1	59	4	2																			ТВТ POAT	76				
Б1.Б.ОД.28	Правила технической эксплуатации железных дорог		5							72	8	8				60	4	2																			УТП POAT	83				
Б1.Б.ОД.29	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей			4		4				216	25	16	8		1	187	4	6																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.30	Безопасность жизнедеятельности		4			4				108	13	8	4		1	91	4	3																			ТБ POAT	6				
Б1.Б.ОД.31	Изыскания и проектирование железных дорог	4				4				180	21	8	4	8	1	150	9	5																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.32	Железнодорожный путь	4				4				180	21	12		8	1	150	9	5																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.33	Мосты на железных дорогах	4				4				180	21	12		8	1	150	9	5																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.34	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях			5		5				180	21	16		4	1	155	4	5																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.35	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	4				4				180	21	12		8	1	150	9	5																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.36	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути			5		5				180	21	12	8		1	155	4	5																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.37	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством	4				4				180	21	12		8	1	150	9	5																			ТС POAT	84				

Индекс	Наименование	Формы контроля							Часов							Распределение по курсам															Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе						ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Курс 3													
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Эз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Эз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																										
Б1.Б.ОД.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей			5			5			252	21	12		8	1	227	4	7																			ТС РОАТ	84				
Б1.Б.ОД.39	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	5			5					252	21	12		8	1	222	9	7																			ТС РОАТ	84				
Б1.Б.ОД.40	Общий курс железнодорожного транспорта		2							72	8	4		4		60	4	2						4		4		60	4	2						УТП РОАТ	83					
Б1.Б.ОД.41	Основания и фундаменты транспортных сооружений			4			4			144	17	8		8	1	123	4	4																		ЗИС РОАТ	88					
Б1.Б.ОД.42	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений			4			4			108	13	8		4	1	91	4	3																		ЗИС РОАТ	88					
Б1.Б.ОД.43	Транспортная безопасность			5			5			144	9	4		4	1	131	4	4																		ТБ РОАТ ФСИ РОАТ	6 3					
Б1.Б.ОД.44	Физическая культура и спорт		12							72	10			10		54	8	2								4		28	4	1												
Б1.Б.ОД.45	Специализация																																									
Б1.Б.ОД.45.1	Экономика строительства транспортных тоннелей и метрополитенов	5					5			108	13	8		4	1	86	9	3																		ТС РОАТ	84					
Б1.Б.ОД.45.2	Моделирование и расчет подземных сооружений на сейсмические воздействия			5			5			144	25	12	12		1	115	4	4																		ТС РОАТ	84					
Б1.Б.ОД.45.3	Транспортные тоннели и метрополитены	5			5					288	65	32	12	20	1	214	9	8																		ТС РОАТ	84					
Б1.Б.ОД.45.4	Тоннелепроходческие механизированные комплексы(ТПМК)	6			6					144	17	8		8	1	118	9	4																		ТС РОАТ	84					
Б1.Б.ОД.45.5	Буровзрывные работы при проходке тоннелей	6					6			108	13	8		4	1	86	9	3																		ТС РОАТ	84					
Б1.Б.ОД.45.6	Мосты	6			6					108	13	8		4	1	86	9	3																		ТС РОАТ	84					
Б1.Б.ОД.46	Этика делового общения		2							72	8	4		4		60	4	2					4		4		60	4	2							ПК РОАТ	2					
Б1.В	Вариативная часть	1	5	3		1	5			1228	106	56	16	28	6	1081	41	25	4		4		220	8	2			160	4		16	16		2	246	8	8					
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		2	2			4			432	52	32	8	8	4	364	16	12												8	8		1	123	4	4						
Б1.В.ОД.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений			6			6			108	13	8		4	1	91	4	3																		ТС РОАТ	84					
Б1.В.ОД.02	Транспортные развязки		6				6			108	13	8		4	1	91	4	3																		ТС РОАТ	84					
Б1.В.ОД.03	Компьютерное моделирование			3			3			144	17	8	8		1	123	4	4											8	8		1	123	4	4		СУП РОАТ	82				
Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте		4				4			72	9	8			1	59	4	2																		ЗИС РОАТ	88					
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	3	1		1	1			796	54	24	8	20	2	717	25	13	4		4		220	8	2			160	4		8	8		1	123	4	4					

Индекс	Наименование	Формы контроля							Часов						Распределение по курсам															Кафедра	Код											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Курс 1					Курс 2					Курс 3														
												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.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту: Волейбол; Легкая атлетика (по выбору)		12							328																									ФСИ РОАТ	3						
Б1.В.ДВ.01.1	История железнодорожного транспорта		1							72	8	4		4		60	4	2	4		4				60	4	2								ФСИ РОАТ	3						
Б1.В.ДВ.01.2	Введение в специальность																																	ТС РОАТ	84							
Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов			3				3		144	17	8	8		1	123	4	4										8	8		1	123	4	4	ТПМ РОАТ	62						
Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений																																	ТПМ РОАТ	62							
Б1.В.ДВ.03.1	Механика подземных сооружений	6						6		252	29	12		16	1	214	9	7																ТС РОАТ	84							
Б1.В.ДВ.03.2	Теория упругости																																	ТС РОАТ	84							
ФТД	Факультативы		2							180	20	12		8		152	8	5	12		8				152	8	5															
ФТД	Вариативная часть		2							180	20	12		8		152	8	5	12		8				152	8	5															
ФТД			2							180	20	12		8		152	8	5	12		8				152	8	5															
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		1							72	8	8				60	4	2	8						60	4	2								ФСИ РОАТ	3						
ФТД.02	Избранные разделы высшей математики		1							108	12	4		8		92	4	3	4		8				92	4	3							ВМЕН РОАТ	71							

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2018 года

3. План (курсы 4-6)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам																		Кафедрa	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6												
												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																										
	Итого	28	25	14	9	6	49			9796	1119	534	172	360	53	8269	408	263	108	16	56	10	1361	69	45	116	32	48	8	1365	51	45	52		40	6	686	44	23			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	28	23	14	9	6	49			9616	1099	522	172	352	53	8117	400	258	108	16	56	10	1361	69	45	116	32	48	8	1365	51	45	52		40	6	686	44	23			
Б1.Б	Базовая часть	27	18	11	9	5	44			8388	993	466	156	324	47	7036	359	233	100	16	56	9	1302	65	43	116	32	48	8	1365	51	45	24		16	3	290	27	10			
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	27	18	11	9	5	44			8388	993	466	156	324	47	7036	359	233	100	16	56	9	1302	65	43	116	32	48	8	1365	51	45	24		16	3	290	27	10			
Б1.Б.ОД.01	История	1					1			144	13	8		4	1	122	9	4																						ФСИ РОАТ	3	
Б1.Б.ОД.02	Философия	2					2			144	17	8		8	1	118	9	4																						ФСИ РОАТ	3	
Б1.Б.ОД.03	Политология		2							72	8	4		4		60	4	2																						ФСИ РОАТ	3	
Б1.Б.ОД.04	Культурология		1							72	8	4		4		60	4	2																						ФСИ РОАТ	3	
Б1.Б.ОД.05	Экономика		1				1			72	13	4		8	1	55	4	2																							ЭТМ РОАТ	73
Б1.Б.ОД.06	Правоведение		4							72	8	4		4		60	4	2	4		4		60	4	2															ЭТМ РОАТ	73	
Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи		1				1			72	9	4		4	1	59	4	2																						ПК РОАТ	2	
Б1.Б.ОД.08	Психология и педагогика		1							72	8	4		4		60	4	2																						ФСИ РОАТ	3	
Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	2		1			112			360	42			40	2	305	13	10																						ПК РОАТ	2	
Б1.Б.ОД.10	Социология		3				3			72	9	4		4	1	59	4	2																						ФСИ РОАТ	3	
Б1.Б.ОД.11	Математика	12					112222			684	82	40		40	2	584	18	19																						ВМЕН РОАТ	71	
Б1.Б.ОД.12	Физика	12					112			288	34	12	20		2	236	18	8																						ВМЕН РОАТ	71	
Б1.Б.ОД.13	Теоретическая механика	2					222			324	37	18		18	1	278	9	9																						ТПМ РОАТ	62	
Б1.Б.ОД.14	Информатика	2	1				12			216	26	8	16		2	177	13	6																					СУТИ РОАТ	82		
Б1.Б.ОД.15	Химия	1					1			144	13	4	8		1	122	9	4																						ВМЕН РОАТ	71	
Б1.Б.ОД.16	Экология		2				2			72	9	4		4	1	59	4	2																						ТБ РОАТ	6	
Б1.Б.ОД.17	Начертательная геометрия	1					1			144	13	4		8	1	122	9	4																						ТПМ РОАТ	62	
Б1.Б.ОД.18	Инженерная графика	1					1			144	17	4	4	8	1	118	9	4																						ТПМ РОАТ	62	
Б1.Б.ОД.19	Метрология, стандартизация и сертификация		3				3			72	9	4	4		1	59	4	2																						ТПМ РОАТ	62	
Б1.Б.ОД.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	3					3			180	21	8	4	8	1	150	9	5																						ЗИС РОАТ	88	
Б1.Б.ОД.21	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3					3			216	25	12	8	4	1	182	9	6																						ТС РОАТ	84	
Б1.Б.ОД.22	Электротехника		2				2			108	13	4	8		1	91	4	3																						ЭЭ РОАТ	75	
Б1.Б.ОД.23	Сопротивление материалов	3					333			396	45	24	8	12	1	342	9	11																						ТПМ РОАТ	62	
Б1.Б.ОД.24	Строительная механика			3			33			252	29	12	12	4	1	219	4	7																						ТС РОАТ	84	
Б1.Б.ОД.25	Инженерная геология			3			3			144	17	8	8		1	123	4	4																						ЗИС РОАТ	88	
Б1.Б.ОД.26	Механика грунтов	3					3			108	13	8	4		1	86	9	3																						ЗИС РОАТ	88	
Б1.Б.ОД.27	Гидравлика и гидрология		3				3			72	9	4	4		1	59	4	2																							ТВТ РОАТ	76

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Распределение по курсам															Кафедра	Код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Курс 4					Курс 5					Курс 6														
												Компакт. 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.Б.ОД.45.1	Экономика строительства транспортных тоннелей и метрополитенов	5				5				108	13	8		4	1	86	9	3																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.45.2	Моделирование и расчет подземных сооружений на сейсмические воздействия			5		5				144	25	12	12		1	115	4	4																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.45.3	Транспортные тоннели и метрополитены	5			5					288	65	32	12	20	1	214	9	8																			ТС POAT	84				
Б1.Б.ОД.45.4	Тоннелепроходческие механизированные комплексы(ТПМК)	6			6					144	17	8		8	1	118	9	4								8		8	1	118	9	4				ТС POAT	84					
Б1.Б.ОД.45.5	Буровзрывные работы при проходке тоннелей	6				6				108	13	8		4	1	86	9	3								8		4	1	86	9	3				ТС POAT	84					
Б1.Б.ОД.45.6	Мосты	6			6					108	13	8		4	1	86	9	3								8		4	1	86	9	3				ТС POAT	84					
Б1.Б.ОД.46	Этика делового общения		2							72	8	4		4		60	4	2																		ПК POAT	2					
Б1.В	Вариативная часть	1	5	3		1	5			1228	106	56	16	28	6	1081	41	25	8									28		24	3	396	17	13								
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины		2	2			4			432	52	32	8	8	4	364	16	12	8										16		8	2	182	8	6							
Б1.В.ОД.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений			6			6			108	13	8		4	1	91	4	3								8		4	1	91	4	3				ТС POAT	84					
Б1.В.ОД.02	Транспортные развязки		6				6			108	13	8		4	1	91	4	3								8		4	1	91	4	3				ТС POAT	84					
Б1.В.ОД.03	Компьютерное моделирование			3			3			144	17	8	8		1	123	4	4																			СУП POAT	82				
Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте		4				4			72	9	8			1	59	4	2	8																		ЗИС POAT	88				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	3	1		1	1			796	54	24	8	20	2	717	25	13										12		16	1	214	9	7								
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту: Волейбол; Легкая атлетика (по выбору)		12							328						320	8																				ФС POAT	3				
Б1.В.ДВ.01.1	История железнодорожного транспорта		1							72	8	4		4		60	4	2																			ФС POAT	3				
Б1.В.ДВ.01.2	Введение в специальность																																				ТС POAT	84				
Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов			3			3			144	17	8	8		1	123	4	4																			ТП POAT	62				
Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений																																				ТП POAT	62				
Б1.В.ДВ.03.1	Механика подземных сооружений	6				6				252	29	12		16	1	214	9	7								12		16	1	214	9	7				ТС POAT	84					
Б1.В.ДВ.03.2	Теория упругости																																				ТС POAT	84				
ФТД	Факультативы		2							180	20	12		8		152	8	5																								
ФТД	Вариативная часть		2							180	20	12		8		152	8	5																								
ФТД			2							180	20	12		8		152	8	5																								
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		1							72	8	8				60	4	2																			ФС POAT	3				
ФТД.02	Избранные разделы высшей математики		1							108	12	4		8		92	4	3																			ВМЕН POAT	71				

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2018 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		5		1512			42	4		
	Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"		5		1296			36	4		
Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		1		216			6			
		2	2	Нет	216			6		ТС РОАТ	84
Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2		432			12	4		
		5	45	Нет	216			6	4	ТС РОАТ	84
		4	45	Нет	216			6		ТС РОАТ	84
Б2.П.02	Научно-исследовательская работа		1		108			3			
		6	6	Нет	108			3		ТС РОАТ	84
Б2.П.03	Преддипломная практика		1		540			15			
		6	6	Нет	540			15		ТС РОАТ	84
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				216			6			
Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				216			6			
		6		Нет	216			6		ТС РОАТ	84

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2018 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				305	55	51	50	51	51	47
Итого по плану	92	8	19	300	50	51	50	51	51	47
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	90	10	52	258	50	45	50	45	45	23
Базовая часть				233	48	45	42	43	45	10
Вариативная часть				25	2		8	2		13
Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"	100	0	0	36		6		6	6	18
Базовая часть				36		6		6	6	18
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	6						6
Базовая часть				6						6
Факультативы				5	5					
Вариативная часть				5	5					

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	6	6	4	5	3	4
	Зачет (ЗЧ)	10	7	3	3	1	1
	Контрольная работа (КРаб)	14	12	12	4	4	3
	Курсовой проект (КП)				4	3	2
	Курсовая работа (КР)			2	2	1	1
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	1	1	4	4	6	3

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2018 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОК-1	способностью использовать базовые ценности мировой культуры для формирования мировоззренческой позиции и готовностью опираться на них в своем личностном и общекультурном развитии, владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
1.1.	Б1.Б.ОД.01	История
1.2.	Б1.Б.ОД.02	Философия
1.3.	Б1.Б.ОД.04	Культурология
1.4.	Б1.Б.ОД.05	Экономика
1.5.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение
1.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
1.7.	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи
2.	ОК-2	способностью логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, создавать тексты профессионального назначения, отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений
2.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи
2.3.	Б1.Б.ОД.46	Этика делового общения
3.	ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
3.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.2.	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык
4.	ОК-4	способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, умением анализировать и оценивать исторические события и процессы
4.1.	Б1.Б.ОД.01	История
4.2.	Б1.Б.ОД.02	Философия
4.3.	Б1.Б.ОД.04	Культурология
4.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5.	ОК-5	способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях, разрабатывать алгоритмы их реализации и готовностью нести за них ответственность, владением навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, приемами психической саморегуляции
5.1.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение
5.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5.3.	Б1.Б.ОД.08	Психология и педагогика
5.4.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
6.	ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
6.1.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение
6.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7.	ОК-7	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе для достижения общего результата, способностью к личностному развитию и повышению профессионального мастерства, умением разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности и работника, проводить социальные эксперименты и обрабатывать их результаты, учиться на собственном опыте и опыте других
7.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7.2.	Б1.Б.ОД.10	Социология
7.3.	Б1.Б.ОД.46	Этика делового общения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.	ОК-8	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
8.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8.2.	Б1.Б.ОД.40	Общий курс железнодорожного транспорта
8.3.	Б1.В.ДВ.01.1	История железнодорожного транспорта
8.4.	Б1.В.ДВ.01.2	Введение в специальность
9.	ОК-9	способностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности
9.1.	Б1.Б.ОД.05	Экономика
9.2.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10.	ОК-10	способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни
10.1.	Б1.Б.ОД.03	Политология
10.2.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11.	ОК-11	способностью использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
11.1.	Б1.Б.ОД.05	Экономика
11.2.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11.3.	Б1.Б.ОД.40	Общий курс железнодорожного транспорта
12.	ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
12.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12.2.	Б1.Б.ОД.16	Экология
13.	ОК-13	способностью владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
13.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13.2.	Б1.Б.ОД.44	Физическая культура и спорт
13.3.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту: Волейбол; Легкая атлетика (по выбору)
14.	ОК-14	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
14.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14.2.	Б1.Б.ОД.30	Безопасность жизнедеятельности
15.	ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
15.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15.2.	Б1.Б.ОД.11	Математика
15.3.	Б1.Б.ОД.12	Физика
15.4.	Б1.Б.ОД.13	Теоретическая механика
15.5.	Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов
15.6.	Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений
15.7.	ФТД.02	Избранные разделы высшей математики
16.	ОПК-2	способностью использовать знания о современной физической картине мира и эволюции Вселенной, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы
16.1.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16.2.	Б1.Б.ОД.12	Физика
16.3.	Б1.Б.ОД.13	Теоретическая механика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.4.	Б1.Б.ОД.15	Химия
16.5.	Б1.Б.ОД.25	Инженерная геология
17.	ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
17.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17.2.	Б1.Б.ОД.11	Математика
17.3.	Б1.Б.ОД.15	Химия
17.4.	Б1.Б.ОД.22	Электротехника
18.	ОПК-4	способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, осознанием опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны и коммерческих интересов
18.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18.2.	Б1.Б.ОД.18	Инженерная графика
19.	ОПК-5	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией и автоматизированными системами управления базами данных
19.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19.2.	Б1.Б.ОД.14	Информатика
19.3.	Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов
19.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений
20.	ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
20.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20.2.	Б1.Б.ОД.16	Экология
21.	ОПК-7	способностью применять методы расчета и оценки прочности сооружений и конструкций на основе знаний законов статики и динамики твердых тел, о системах сил, напряжениях и деформациях твердых и жидких тел
21.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21.2.	Б1.Б.ОД.23	Сопrotивление материалов
21.3.	Б1.Б.ОД.24	Строительная механика
21.4.	Б1.Б.ОД.26	Механика грунтов
21.5.	Б1.Б.ОД.27	Гидравлика и гидрология
21.6.	Б1.Б.ОД.32	Железнодорожный путь
21.7.	Б1.Б.ОД.33	Мосты на железных дорогах
21.8.	Б1.Б.ОД.41	Основания и фундаменты транспортных сооружений
21.9.	Б1.Б.ОД.42	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
21.10.	Б1.В.ОД.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений
21.11.	Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте
21.12.	Б1.В.ДВ.03.1	Механика подземных сооружений
21.13.	Б1.В.ДВ.03.2	Теория упругости
22.	ОПК-8	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
22.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22.2.	Б1.Б.ОД.28	Правила технической эксплуатации железных дорог
22.3.	Б1.Б.ОД.30	Безопасность жизнедеятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.	ОПК-9	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
23.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
23.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23.3.	Б1.Б.ОД.19	Метрология, стандартизация и сертификация
23.4.	Б1.Б.ОД.20	Инженерная геодезия и геоинформатика
24.	ОПК-10	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
24.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24.2.	Б1.Б.ОД.17	Начертательная геометрия
24.3.	Б1.Б.ОД.18	Инженерная графика
24.4.	Б1.Б.ОД.20	Инженерная геодезия и геоинформатика
24.5.	Б1.Б.ОД.31	Изыскания и проектирование железных дорог
25.	ОПК-11	способностью применять знания в области электротехники и электроники для разработки и внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
25.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25.2.	Б1.Б.ОД.22	Электротехника
26.	ОПК-12	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов
26.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26.2.	Б1.Б.ОД.21	Материаловедение и технология конструкционных материалов
26.3.	Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте
27.	ОПК-13	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
27.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27.2.	Б1.Б.ОД.23	Сопrotивление материалов
27.3.	Б1.Б.ОД.24	Строительная механика
27.4.	Б1.Б.ОД.42	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
27.5.	Б1.Б.ОД.45.3	Транспортные тоннели и метрополитены
28.	ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
28.1.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28.2.	Б1.Б.ОД.28	Правила технической эксплуатации железных дорог
28.3.	Б1.Б.ОД.43	Транспортная безопасность
29.	ПК-1	способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области строительной науки
29.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
29.2.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
29.3.	Б2.П.03	Преддипломная практика
29.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29.5.	Б1.Б.ОД.29	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
29.6.	Б1.Б.ОД.31	Изыскания и проектирование железных дорог
29.7.	Б1.Б.ОД.35	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства
29.8.	Б1.Б.ОД.36	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.9.	Б1.Б.ОД.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
29.10.	Б1.Б.ОД.39	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
29.11.	Б1.Б.ОД.45.1	Экономика строительства транспортных тоннелей и метрополитенов
29.12.	Б1.В.ОД.02	Транспортные развязки
30.	ПК-2	способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций
30.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
30.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
30.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30.4.	Б1.Б.ОД.21	Материаловедение и технология конструкционных материалов
30.5.	Б1.Б.ОД.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
30.6.	Б1.Б.ОД.42	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
30.7.	Б1.Б.ОД.43	Транспортная безопасность
30.8.	Б1.Б.ОД.45.1	Экономика строительства транспортных тоннелей и метрополитенов
30.9.	Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте
31.	ПК-3	способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов
31.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
31.2.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
31.3.	Б2.П.03	Преддипломная практика
31.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31.5.	Б1.Б.ОД.19	Метрология, стандартизация и сертификация
31.6.	Б1.Б.ОД.29	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
31.7.	Б1.Б.ОД.35	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства
31.8.	Б1.Б.ОД.36	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
31.9.	Б1.Б.ОД.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
31.10.	Б1.В.ОД.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений
32.	ПК-4	способностью оценить влияние строительных работ по возведению объектов транспортного строительства на окружающую среду и разрабатывать мероприятия, обеспечивающие экологическую безопасность в районе сооружения транспортного объекта
32.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
32.2.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
32.3.	Б2.П.03	Преддипломная практика
32.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32.5.	Б1.Б.ОД.16	Экология
32.6.	Б1.Б.ОД.37	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством
32.7.	Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте
33.	ПК-5	способностью разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных путей и сооружений
33.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
33.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
33.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33.4.	Б1.Б.ОД.28	Правила технической эксплуатации железных дорог
33.5.	Б1.Б.ОД.30	Безопасность жизнедеятельности
33.6.	Б1.Б.ОД.39	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
33.7.	Б1.Б.ОД.43	Транспортная безопасность
33.8.	Б1.В.ОД.02	Транспортные развязки
34.	ПК-6	способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов
34.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
34.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
34.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34.4.	Б1.Б.ОД.28	Правила технической эксплуатации железных дорог
34.5.	Б1.Б.ОД.29	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
34.6.	Б1.Б.ОД.34	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях
34.7.	Б1.Б.ОД.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
34.8.	Б1.В.ОД.02	Транспортные развязки
35.	ПК-7	способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения
35.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
35.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
35.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35.4.	Б1.Б.ОД.31	Изыскания и проектирование железных дорог
35.5.	Б1.Б.ОД.32	Железнодорожный путь
35.6.	Б1.Б.ОД.33	Мосты на железных дорогах
35.7.	Б1.Б.ОД.37	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством
35.8.	Б1.Б.ОД.45.2	Моделирование и расчет подземных сооружений на сейсмические воздействия
35.9.	Б1.В.ДВ.01.1	История железнодорожного транспорта
35.10.	Б1.В.ДВ.01.2	Введение в специальность
36.	ПК-15	способностью формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских и проектно-конструкторских работ в области строительства железных дорог, мостов, транспортных тоннелей и других сооружений на транспортных магистралях, метрополитенов
36.1.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
36.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
36.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36.4.	Б1.Б.ОД.31	Изыскания и проектирование железных дорог
36.5.	Б1.Б.ОД.34	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях
36.6.	Б1.Б.ОД.45.2	Моделирование и расчет подземных сооружений на сейсмические воздействия
36.7.	Б1.Б.ОД.45.6	Мосты
36.8.	Б1.В.ОД.02	Транспортные развязки
37.	ПК-16	способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
37.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
37.2.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
37.3.	Б2.П.03	Преддипломная практика
37.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37.5.	Б1.Б.ОД.20	Инженерная геодезия и геоинформатика
37.6.	Б1.Б.ОД.25	Инженерная геология
37.7.	Б1.Б.ОД.26	Механика грунтов
37.8.	Б1.Б.ОД.27	Гидравлика и гидрология
37.9.	Б1.Б.ОД.31	Изыскания и проектирование железных дорог
37.10.	Б1.В.ОД.02	Транспортные развязки
38.	ПК-17	способностью разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования
38.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
38.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
38.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38.4.	Б1.Б.ОД.31	Изыскания и проектирование железных дорог
38.5.	Б1.В.ОД.03	Компьютерное моделирование
39.	ПК-18	способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения
39.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
39.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
39.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39.4.	Б1.Б.ОД.23	Сопротивление материалов
39.5.	Б1.Б.ОД.24	Строительная механика
39.6.	Б1.Б.ОД.32	Железнодорожный путь
39.7.	Б1.Б.ОД.41	Основания и фундаменты транспортных сооружений
39.8.	Б1.Б.ОД.45.6	Мосты
39.9.	Б1.В.ОД.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений
39.10.	Б1.В.ОД.03	Компьютерное моделирование
39.11.	Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов
39.12.	Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений
40.	ПК-19	способностью оценить проектное решение с учетом требований безопасности движения поездов, экологической защиты окружающей среды, правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
40.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
40.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
40.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40.4.	Б1.Б.ОД.28	Правила технической эксплуатации железных дорог
40.5.	Б1.Б.ОД.30	Безопасность жизнедеятельности
40.6.	Б1.Б.ОД.45.4	Тоннелепроходческие механизированные комплексы(ТПМК)
40.7.	Б1.Б.ОД.45.5	Буровзрывные работы при проходке тоннелей
40.8.	Б1.Б.ОД.45.6	Мосты
40.9.	Б1.В.ДВ.03.1	Механика подземных сооружений
40.10.	Б1.В.ДВ.03.2	Теория упругости
41.	ПК-20	способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
41.1.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
41.2.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
41.3.	Б2.П.03	Преддипломная практика
41.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41.5.	Б1.Б.ОД.34	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях
41.6.	Б1.Б.ОД.41	Основания и фундаменты транспортных сооружений
41.7.	Б1.Б.ОД.42	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
41.8.	Б1.В.ОД.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений
42.	ПСК-4.1	способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции транспортных тоннелей, метрополитенов и других подземных сооружений, обосновать выбор научно-технических и организационно-управленческих решений на основе технико-экономического анализа
42.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
42.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
42.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
42.4.	Б1.Б.ОД.45.1	Экономика строительства транспортных тоннелей и метрополитенов
42.5.	Б1.В.ДВ.03.1	Механика подземных сооружений
42.6.	Б1.В.ДВ.03.2	Теория упругости
43.	ПСК-4.2	способностью аналитически оценить характер взаимодействия подземного сооружения с вмещающим его горным массивом и, пользуясь современными программными комплексами, определить напряженно-деформированное состояние системы "обделка тоннеля - грунтовый массив" при проявлении сейсмических воздействий; способен правильно выбрать способ защиты подземного сооружения от сейсмических воздействий
43.1.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
43.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
43.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
43.4.	Б1.Б.ОД.45.2	Моделирование и расчет подземных сооружений на сейсмические воздействия
43.5.	Б1.В.ОД.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений
44.	ПСК-4.3	способностью выполнить проект плана и профиля транспортного тоннеля с учетом топографических и инженерно-геологических условий
44.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
44.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
44.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
44.4.	Б1.Б.ОД.45.2	Моделирование и расчет подземных сооружений на сейсмические воздействия
44.5.	Б1.В.ДВ.03.1	Механика подземных сооружений
44.6.	Б1.В.ДВ.03.2	Теория упругости
45.	ПСК-4.4	владением методами расчета и конструирования несущих конструкций (обделок) транспортных тоннелей и других подземных сооружений
45.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
45.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
45.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
45.4.	Б1.Б.ОД.34	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях
45.5.	Б1.Б.ОД.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
45.6.	Б1.В.ДВ.03.1	Механика подземных сооружений
45.7.	Б1.В.ДВ.03.2	Теория упругости

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
46.	ПСК-4.5	способностью правильно выбрать метод сооружения тоннеля исходя из инженерно-геологических и гидрогеологических условий его заложения
46.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
46.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
46.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
46.4.	Б1.Б.ОД.45.4	Тоннелепроходческие механизированные комплексы(ТПМК)
46.5.	Б1.В.ОД.02	Транспортные развязки
47.	ПСК-4.6	способностью организовать производство работ по строительству нового, реконструкции или капитальному ремонту действующего тоннеля в соответствии с принятой в проекте технологической схемой
47.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
47.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
47.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
47.4.	Б1.Б.ОД.45.4	Тоннелепроходческие механизированные комплексы(ТПМК)
47.5.	Б1.Б.ОД.45.5	Буровзрывные работы при проходке тоннелей
48.	ПСК-4.7	способностью оценить состояние транспортного тоннеля и качество его содержания, организовать постоянный технический надзор и проведение работ по текущему ремонту в эксплуатируемом тоннеле
48.1.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
48.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
48.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
48.4.	Б1.Б.ОД.45.3	Транспортные тоннели и метрополитены
48.5.	Б1.Б.ОД.45.4	Тоннелепроходческие механизированные комплексы(ТПМК)
48.6.	Б1.В.ДВ.03.1	Механика подземных сооружений
48.7.	Б1.В.ДВ.03.2	Теория упругости
49.	ПСК-4.8	владением особенностями проектирования, строительства и эксплуатации тоннелей метрополитенов
49.1.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
49.2.	Б2.П.03	Преддипломная практика
49.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
49.4.	Б1.Б.ОД.45.3	Транспортные тоннели и метрополитены
49.5.	Б1.Б.ОД.45.5	Буровзрывные работы при проходке тоннелей
49.6.	Б1.В.ОД.02	Транспортные развязки
50.		Без компетенций
50.1.	Б1.Б.ОД.45	Специализация

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Тоннели и метрополитены - прием 2018 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.Б.ОД.01	История	ОК-1, ОК-4
2	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-16, ПК-17, ПК-20
3	Б1.Б.ОД.02	Философия	ОК-1, ОК-4
4	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-18, ПК-19, ПСК-4.1, ПСК-4.3, ПСК-4.4, ПСК-4.5, ПСК-4.6, ПСК-4.8
5	Б1.Б.ОД.03	Политология	ОК-10
6	Б1.Б.ОД.04	Культурология	ОК-1, ОК-4
7	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа	ПК-15, ПК-16, ПК-20, ПСК-4.2, ПСК-4.7
8	Б1.Б.ОД.05	Экономика	ОК-1, ОК-9, ОК-11
9	Б2.П.03	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-4.3, ПСК-4.4, ПСК-4.5, ПСК-4.6, ПСК-4.7, ПСК-4.8
10	Б1.Б.ОД.06	Правоведение	ОК-1, ОК-5, ОК-6
11	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПСК-4.1, ПСК-4.2, ПСК-4.3, ПСК-4.4, ПСК-4.5, ПСК-4.6, ПСК-4.7, ПСК-4.8
12	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи	ОК-1, ОК-2
13	Б1.Б.ОД.08	Психология и педагогика	ОК-5
14	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	ОК-3
15	Б1.Б.ОД.10	Социология	ОК-7
16	Б1.Б.ОД.11	Математика	ОПК-1, ОПК-3
17	Б1.Б.ОД.12	Физика	ОПК-1, ОПК-2
18	Б1.Б.ОД.13	Теоретическая механика	ОПК-1, ОПК-2
19	Б1.Б.ОД.14	Информатика	ОПК-5
20	Б1.Б.ОД.15	Химия	ОПК-2, ОПК-3
21	Б1.Б.ОД.16	Экология	ОК-12, ОПК-6, ПК-4
22	Б1.Б.ОД.17	Начертательная геометрия	ОПК-10
23	Б1.Б.ОД.18	Инженерная графика	ОПК-4, ОПК-10
24	Б1.Б.ОД.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-9, ПК-3
25	Б1.Б.ОД.20	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-9, ОПК-10, ПК-16
26	Б1.Б.ОД.21	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-12, ПК-2
27	Б1.Б.ОД.22	Электротехника	ОПК-3, ОПК-11
28	Б1.Б.ОД.23	Сопротивление материалов	ОПК-7, ОПК-13, ПК-18
29	Б1.Б.ОД.24	Строительная механика	ОПК-7, ОПК-13, ПК-18
30	Б1.Б.ОД.25	Инженерная геология	ОПК-2, ПК-16
31	Б1.Б.ОД.26	Механика грунтов	ОПК-7, ПК-16
32	Б1.Б.ОД.27	Гидравлика и гидрология	ОПК-7, ПК-16
33	Б1.Б.ОД.28	Правила технической эксплуатации железных дорог	ОПК-8, ОПК-14, ПК-5, ПК-6, ПК-19

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
34	Б1.Б.ОД.29	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	ПК-1, ПК-3, ПК-6
35	Б1.Б.ОД.30	Безопасность жизнедеятельности	ОК-14, ОПК-8, ПК-5, ПК-19
36	Б1.Б.ОД.31	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-10, ПК-1, ПК-7, ПК-15, ПК-16, ПК-17
37	Б1.Б.ОД.32	Железнодорожный путь	ОПК-7, ПК-7, ПК-18
38	Б1.Б.ОД.33	Мосты на железных дорогах	ОПК-7, ПК-7
39	Б1.Б.ОД.34	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях	ПК-6, ПК-15, ПК-20, ПСК-4.4
40	Б1.Б.ОД.35	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	ПК-1, ПК-3
41	Б1.Б.ОД.36	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути	ПК-1, ПК-3
42	Б1.Б.ОД.37	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством	ПК-4, ПК-7
43	Б1.Б.ОД.38	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПСК-4.4
44	Б1.Б.ОД.39	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	ПК-1, ПК-5
45	Б1.Б.ОД.40	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-8, ОК-11
46	Б1.Б.ОД.41	Основания и фундаменты транспортных сооружений	ОПК-7, ПК-18, ПК-20
47	Б1.Б.ОД.42	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-7, ОПК-13, ПК-2, ПК-20
48	Б1.Б.ОД.43	Транспортная безопасность	ОПК-14, ПК-2, ПК-5
49	Б1.Б.ОД.44	Физическая культура и спорт	ОК-13
50	Б1.Б.ОД.45	Специализация	
51	Б1.Б.ОД.45.1	Экономика строительства транспортных тоннелей и метрополитенов	ПК-1, ПК-2, ПСК-4.1
52	Б1.Б.ОД.45.2	Моделирование и расчет подземных сооружений на сейсмические воздействия	ПК-7, ПК-15, ПСК-4.2, ПСК-4.3
53	Б1.Б.ОД.45.3	Транспортные тоннели и метрополитены	ОПК-13, ПСК-4.7, ПСК-4.8
54	Б1.Б.ОД.45.4	Тоннелепроходческие механизированные комплексы(ТПМК)	ПК-19, ПСК-4.5, ПСК-4.6, ПСК-4.7
55	Б1.Б.ОД.45.5	Буровзрывные работы при проходке тоннелей	ПК-19, ПСК-4.6, ПСК-4.8
56	Б1.Б.ОД.45.6	Мосты	ПК-15, ПК-18, ПК-19
57	Б1.Б.ОД.46	Этика делового общения	ОК-2, ОК-7
58	Б1.В.ОД.01	Динамика и устойчивость транспортных сооружений	ОПК-7, ПК-3, ПК-18, ПК-20, ПСК-4.2
59	Б1.В.ОД.02	Транспортные развязки	ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-15, ПК-16, ПСК-4.5, ПСК-4.8
60	Б1.В.ОД.03	Компьютерное моделирование	ПК-17, ПК-18
61	Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте	ОПК-7, ОПК-12, ПК-2, ПК-4
62	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту: Волейбол; Легкая атлетика (по выбору)	ОК-13
63	Б1.В.ДВ.01.1	История железнодорожного транспорта	ОК-8, ПК-7
64	Б1.В.ДВ.01.2	Введение в специальность	ОК-8, ПК-7
65	Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов	ОПК-1, ОПК-5, ПК-18
66	Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений	ОПК-1, ОПК-5, ПК-18
67	Б1.В.ДВ.03.1	Механика подземных сооружений	ОПК-7, ПК-19, ПСК-4.1, ПСК-4.3, ПСК-4.4, ПСК-4.7
68	Б1.В.ДВ.03.2	Теория упругости	ОПК-7, ПК-19, ПСК-4.1, ПСК-4.3, ПСК-4.4, ПСК-4.7
69	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ОК-5

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
70	ФТД.02	Избранные разделы высшей математики	ОПК-1