

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 № 11 от 30.04.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов



В.В. Виноградов

«01» сентября 2021 г.

23.05.06

Специальность 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: очно-заочная

Срок обучения: 6г

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт № 1160
от 12.09.2016

Виды профессиональной деятельности

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектно-изыскательская и проектно-конструкторская;
- научно-исследовательская.

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

И.И. Фроликов

Директор института

Т.В. Шепитько

Заведующий кафедрой

Е.С. Ашипиз

Председатель учебно-методической комиссии

М.Ф. Гуськова

[if(q1row23) = 2021]

Образовательная программа
высшего образования в виде электронного документа
выгружена из единой корпоративной информационной
системы управления университетом и соответствует
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная
ID подписи: 3
Подписал:
Дата:

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

2. План (курсы 1 и 2)

2. План (курсы 1 и 2)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2																	
												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	СР	Контроль	ЗЕТ	
Б1.Б.ОД.45	Транспортная безопасность		10							72	16	16				56		2																							КБиСП	118							
Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути	8				8				180	42	28		14		93	45	5																28		14		93	45	5	ППХ	49							
Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях	10			1					216	68	34		34		94	54	6																						ППХ	49								
Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	11	12			1				180	68	26	26	16		85	27	5																						ПСЖД	54								
Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий			8		8				72	28	14	14			44		2															14	14			44		2	ППХ	49								
Б1.Б.ОД.50	Физическая культура и спорт		1	2						72	10			10		62		2																						ФКиС	108								
Б1.В	Вариативная часть	1	6	5	1				2	1408	630	188	66	376		742	36	30	18					126		4	36	36			144		6																
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1	4	2					2	648	204	120	52	32		408	36	18								36	36			144		6																	
Б1.В.ОД.01	Введение в специальность		2							72	18	18				54		2																							ППХ	49							
Б1.В.ОД.02	Этика делового общения		4							72	18	18				54		2																							Философия	81							
Б1.В.ОД.03	Мониторинг железнодорожного пути			10						108	32	16	16			76		3																							ППХ	49							
Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте		9							72	32	16		16		40		2																							СКЗиС	79							
Б1.В.ОД.05	Компьютерное моделирование			6					66	144	36	18	18			108		4							18	18			108		4										САП	34							
Б1.В.ОД.06	Управление надежностью пути	9								108	32	16		16		40	36	3																							ППХ	49							
Б1.В.ОД.07	Водоснабжение и водоотведение		6							72	36	18	18			36		2							18	18			36		2										ППХ	49							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		2	3	1					760	426	68	14	344		334		12	18					126		4								14			58		2										
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту									328	328			328																										ФКиС	108								
Б1.В.ДВ.01.1	История строительно-путейского дела		3							72	18	18				54		2																						ППХ	49								
Б1.В.ДВ.01.2	История и развитие мосто- и тоннелестроения																																							МиТ	64								
Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов		8							72	14		14			58		2																14			58		2	ППХ	49								
Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений																																							ППХ	49								
Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований			5						144	18	18				126		4	18					126		4														ППХ	49								
Б1.В.ДВ.03.2	Строительная климатология																																							ПСЖД	54								
Б1.В.ДВ.03.3	Теория упругости																																							СМ	63								

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Курс 5														Курс 6														Кафедра	Код		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2								
													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			Экз	ЗЕТ
	Итого	37	26	17	9	6	18			38	9760	3380	1478	506	1396	4760	1620	262	104	16	114		396	162	22	114	84	34		398	90	20	132	32	68		344	108	19	30	10	20		192		7			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	37	24	17	9	6	18			38	9616	3272	1442	506	1324	4724	1620	258	104	16	114		396	162	22	114	84	34		398	90	20	132	32	68		344	108	19	30	10	20		192		7			
Б1.Б	Базовая часть	36	18	12	8	6	18			36	8208	2642	1254	440	948	3982	1584	228	56	16	66		276	126	15	98	68	34		322	90	17	116	32	68		288	108	17	30	10	20		192		7			
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	36	18	12	8	6	18			36	8208	2642	1254	440	948	3982	1584	228	56	16	66		276	126	15	98	68	34		322	90	17	116	32	68		288	108	17	30	10	20		192		7			
Б1.Б.ОД.01	История	1								144	54	36		18		45	45	4																													История	110	
Б1.Б.ОД.02	Философия	3								144	36	18		18		54	54	4																													Философия	81	
Б1.Б.ОД.03	Политология		5							72	36	18		18		36		2																													История	110	
Б1.Б.ОД.04	Культурология		2							72	18	18				54		2																													Философия	81	
Б1.Б.ОД.05	Экономика		6							72	36	18		18		36		2																													ЭТнМЭ	38	
Б1.Б.ОД.06	Правоведение		8							72	14	14				58		2																														ТП	36
Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи		1				11			72	36			36		36		2																													РЯиМК	77	
Б1.Б.ОД.08	Психология и педагогика		5							72	18	18				54		2																														ПСГМ	31
Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	4	23							360	108			108		207	45	10																														РиИЯ	21
Б1.Б.ОД.10	Социология		7							72	28	14		14		44		2																														ПСГМ	31
Б1.Б.ОД.11	Экономика путевого хозяйства	9								108	24	8		16		48	36	3	8		16		48	36	3																						ЭТИиУСБ	94	
Б1.Б.ОД.12	Математика	1-4		3			1112223344			11223344	684	252	108		144		288	144	19																													ВМ	40
Б1.Б.ОД.13	Физика	3		4						288	90	54		36		153	45	8																														Физика	102
Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика	34							3344	324	126	54		72		90	108	9																													ТМ	44	
Б1.Б.ОД.15	Информатика	12								216	72	36	36			90	54	6																														ППХ	49
Б1.Б.ОД.16	Химия	2								108	36	18	18			36	36	3																														ХиИЭ	26
Б1.Б.ОД.17	Экология		10							72	16	16				56		2							16					56		2															ХиИЭ	26	
Б1.Б.ОД.18	Начертательная геометрия	1					111			111	144	54	18		36	54	36	4																													САП	34	
Б1.Б.ОД.19	Инженерная графика			2			222			222	144	36		18	18	108		4																													САП	34	
Б1.Б.ОД.20	Программное обеспечение расчетов конструкций железнодорожного пути	10								108	50	16	34			22	36	3							16	34				22	36	3															ППХ	49	
Б1.Б.ОД.21	Общий курс железнодорожного транспорта		1							72	36	18		18		36		2																														ППХ	49
Б1.Б.ОД.22	Метрология, стандартизация и сертификация		8							72	28	14	14			44		2																														ГГН	56
Б1.Б.ОД.23	Инженерная геодезия и геоинформатика	2							22	180	54	36	18			81	45	5																													ГГН	56	
Б1.Б.ОД.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов	4	5							216	90	36	36	18		90	36	6																													СМиТ	61	
Б1.Б.ОД.25	Электротехника			5						72	36	18	18			36		2																														ЭЭТ	65
Б1.Б.ОД.26	Сопротивление материалов	56							555666	360	126	54	18	54		90	144	10																														СМ	63
Б1.Б.ОД.27	Строительная механика	78							777888	288	84	42		42		132	72	8																													СМ	63	

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						Курс 5														Курс 6														Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2								
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			КСР	СРС	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ						
Б1.Б.ОД.28	Инженерная геология			4							108	36	18	18			72		3																									АДАОиФ	134				
Б1.Б.ОД.29	Механика грунтов	6				6					108	36	18	18			36	36	3																									АДАОиФ	134				
Б1.Б.ОД.30	Гидравлика и гидрология			5						55	108	36	18	18			72		3																									ППХ	49				
Б1.Б.ОД.31	ПТЭ железных дорог			12							108	20	10		10		88		3																	10		10		88		3		ППХ	49				
Б1.Б.ОД.32	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	11		10							252	98	48	50			118	36	7							16	34				94		4	32	16			24	36	3					МиТ	64			
Б1.Б.ОД.33	Безопасность жизнедеятельности			9							108	32	16	16			76		3	16	16			76		3																			УБТ	28			
Б1.Б.ОД.34	Изыскания и проектирование железных дорог	9	8		9						216	60	30	14	16		120	36	6	16		16		76	36	4																			ПСЖД	54			
Б1.Б.ОД.35	Железнодорожный путь	6			6						180	54	36		18		72	54	5																										ППХ	49			
Б1.Б.ОД.36	Мосты на железных дорогах	7			7						180	42	28	14			93	45	5																										МиТ	64			
Б1.Б.ОД.37	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях	6				6					144	36	18		18		72	36	4																									МиТ	64				
Б1.Б.ОД.38	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	7			7						180	56	28	28			79	45	5																										ПСЖД	54			
Б1.Б.ОД.39	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути	8			8						180	42	28	14			93	45	5																										ППХ	49			
Б1.Б.ОД.40	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством	9			9						180	50	16		34		76	54	5	16		34		76	54	5																			ПСЖД	54			
Б1.Б.ОД.41	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей			11							252	60	34		26		192		7									34		26		192		7										МиТ	64				
Б1.Б.ОД.42	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	11	12		1						216	80	44		36		91	45	6									34		26		39	45	4	10			10		52		2		ППХ	49				
Б1.Б.ОД.43	Основания и фундаменты транспортных сооружений	7				7					180	42	28		14		102	36	5																									АДАОиФ	134				
Б1.Б.ОД.44	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	5								55	108	36	18		18		18	54	3																									СКЗиС	79				
Б1.Б.ОД.45	Транспортная безопасность		10								72	16	16				56		2								16					56		2										КБиСП	118				

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						ЗЕТ	Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1					Семестр 2					Семестр 1					Семестр 2														
													Лек	Лаб	Пр		КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ				
																																												из них			
Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути	8				8					180	42	28		14		93	45	5																						ППХ	49					
Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях	10			1						216	68	34		34		94	54	6								34		34		94	54	6									ППХ	49				
Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	11	12			1					180	68	26	26	16		85	27	5																						ПСЖД	54					
Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий			8		8					72	28	14	14			44		2																						ППХ	49					
Б1.Б.ОД.50	Физическая культура и спорт		1	2							72	10			10		62		2																							ФКиС	108				
Б1.В	Вариативная часть	1	6	5	1					2	1408	630	188	66	376		742	36	30	48		48		120	36	7	16	16			76		3	16				56		2							
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	1	4	2						2	648	204	120	52	32		408	36	18	32		32		80	36	5	16	16			76		3														
Б1.В.ОД.01	Введение в специальность		2								72	18	18				54		2																									ППХ	49		
Б1.В.ОД.02	Этика делового общения		4								72	18	18				54		2																									Философия	81		
Б1.В.ОД.03	Мониторинг железнодорожного пути			10							108	32	16	16			76		3						16	16			76		3													ППХ	49		
Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте		9								72	32	16		16		40		2	16		16		40		2																		СКЗиС	79		
Б1.В.ОД.05	Компьютерное моделирование			6						66	144	36	18	18			108		4																									САП	34		
Б1.В.ОД.06	Управление надежностью пути	9									108	32	16		16		40	36	3	16		16		40	36	3																		ППХ	49		
Б1.В.ОД.07	Водоснабжение и водоотведение		6								72	36	18	18			36		2																									ППХ	49		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		2	3	1						760	426	68	14	344		334		12	16		16		40		2								16			56		2								
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту										328	328			328																													ФКиС	108		
Б1.В.ДВ.01.1	История строительно-путейского дела		3								72	18	18				54		2																									ППХ	49		
Б1.В.ДВ.01.2	История и развитие мосто- и тоннелестроения																																											МиТ	64		
Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов		8								72	14		14			58		2																									ППХ	49		
Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений																																											ППХ	49		
Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований			5							144	18	18				126		4																									ППХ	49		
Б1.В.ДВ.03.2	Строительная климатология																																											ПСЖД	54		
Б1.В.ДВ.03.3	Теория упругости																																											СМ	63		
Б1.В.ДВ.04.1	Строительство и реконструкция железных дорог			9							72	32	16		16		40		2	16		16		40		2																		ПСЖД	54		

[illegible]

Специальность Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2016 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		6		1512			42						28	1512			42		
	Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"		6		1296			36						24	1296			36		
Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)		2		216			6						3	216			6		
		2	4	Нет	162			4,5						3	162			4,5	ГГН	56
		3	6	Нет	54			1,5						1	54			1,5	АДАОиФ	134
Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2		432			12						8	432			12		
		5	810	Нет	288			8						5 1/3	288			8	ППХ	49
		4	810	Нет	144			4						2 2/3	144			4	ППХ	49
Б2.П.02	Научно-исследовательская работа		1		108			3						2	108			3		
		6	12	Нет	108			3						2	108			3	ППХ	49
Б2.П.03	Преддипломная практика		1		540			15						10	540			15		
		6	12	Нет	540			15						10	540			15	ППХ	49
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				216			6						4	216			6		
Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты				216			6						4	216			6		
		6		Нет	216			6						4	216			6	ППХ	49

Специальность Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути -
прием 2016 года

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Итого (с факультативами)				304	51	22	29	50,5	22	28,5	53,5	24	29,5	49	21	28	50	22	28	50	19	31
Итого по плану	90	10	17	300	51	22	29	50,5	22	28,5	49,5	24	25,5	49	21	28	50	22	28	50	19	31
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	88	12	40	258	51	22	29	46	22	24	48	24	24	45	21	24	42	22	20	26	19	7
Базовая часть				228	49	22	27	42	20	22	38	20	18	43	21	22	32	15	17	24	17	7
Вариативная часть				30	2		2	4	2	2	10	4	6	2		2	10	7	3	2	2	
Блок 2 "Практики, в том числе научно-исследовательская работа(НИР)"	100	0	0	36				4,5		4,5	1,5		1,5	4		4	8		8	18		18
Базовая часть				36				4,5		4,5	1,5		1,5	4		4	8		8	18		18
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	6																6		6
Базовая часть				6																6		6
Факультативы				4							4		4									
Вариативная часть				4							4		4									

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 1	Сем. 2
Обязательные формы контроля	Экзамен (ЭК)	8	4	4	7	3	4	6	2	4	7	4	3	6	4	2	3	3	
	Зачет (ЗЧ)	6	3	3	3	2	1	7	3	4	5	1	4	3	1	2	2		2
	Контрольная работа (КРаб)	14	8	6	4	2	2												
	Курсовой проект (КП)							1		1	3	2	1	3	2	1	2	2	
	Курсовая работа (КР)							2		2	3	1	2				1	1	
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	2		2	4	1	3	5	3	2	2		2	5	2	3	5	2	3
	Расчетно-графическая работа (РГР)	12	5	7	8	4	4	12	7	5	6	3	3						

Специальность Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2016 года

4. 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.	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи
1.7.	Б1.Б.ОД.08	Психология и педагогика
1.8.	Б1.Б.ОД.10	Социология
1.9.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи
2.2.	Б1.Б.ОД.08	Психология и педагогика
2.3.	Б1.Б.ОД.10	Социология
2.4.	Б1.В.ОД.02	Этика делового общения
2.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3.	ОК-3	владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного
3.1.	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык
3.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи
5.3.	Б1.Б.ОД.08	Психология и педагогика
5.4.	Б1.Б.ОД.10	Социология
5.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5.6.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
5.7.	ФТД.02	Деловые и межкультурные коммуникации
6.	ОК-6	готовностью использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
6.1.	Б1.Б.ОД.06	Правоведение

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
6.2.	БЗ.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.	Б1.Б.ОД.08	Психология и педагогика
7.2.	Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях
7.3.	Б1.В.ОД.02	Этика делового общения
7.4.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8.	ОК-8	осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
8.1.	Б1.Б.ОД.21	Общий курс железнодорожного транспорта
8.2.	Б1.В.ДВ.01.1	История строительно-путейского дела
8.3.	Б1.В.ДВ.01.2	История и развитие мосто- и тоннелестроения
8.4.	Б1.В.ОД.01	Введение в специальность
8.5.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.11	Экономика путевого хозяйства
9.3.	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.	Б1.Б.ОД.11	Экономика путевого хозяйства
11.3.	Б1.Б.ОД.21	Общий курс железнодорожного транспорта
11.4.	Б1.В.ДВ.01.1	История строительно-путейского дела
11.5.	Б1.В.ДВ.01.2	История и развитие мосто- и тоннелестроения
11.6.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12.	ОК-12	способностью предусматривать меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности
12.1.	Б1.Б.ОД.17	Экология
12.2.	Б1.В.ДВ.03.2	Строительная климатология
12.3.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.50	Физическая культура и спорт
13.2.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
13.3.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14.	ОК-14	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
14.1.	Б1.Б.ОД.33	Безопасность жизнедеятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.2.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15.	ОПК-1	способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
15.1.	Б1.Б.ОД.12	Математика
15.2.	Б1.Б.ОД.13	Физика
15.3.	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика
15.4.	Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов
15.5.	Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений
15.6.	Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований
15.7.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.13	Физика
16.2.	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика
16.3.	Б1.Б.ОД.16	Химия
16.4.	Б1.Б.ОД.28	Инженерная геология
16.5.	Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований
16.6.	Б1.В.ДВ.03.2	Строительная климатология
16.7.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17.	ОПК-3	способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
17.1.	Б1.Б.ОД.12	Математика
17.2.	Б1.Б.ОД.16	Химия
17.3.	Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований
17.4.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.19	Инженерная графика
18.2.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.15	Информатика
19.2.	Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов
19.3.	Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений
19.4.	Б1.В.ОД.03	Мониторинг железнодорожного пути
19.5.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20.	ОПК-6	способностью использовать знание основных закономерностей функционирования биосферы и принципов рационального природопользования для решения задач профессиональной деятельности
20.1.	Б1.Б.ОД.17	Экология
20.2.	Б1.В.ДВ.03.2	Строительная климатология
20.3.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.1.	Б1.Б.ОД.26	Сопротивление материалов
21.2.	Б1.Б.ОД.27	Строительная механика
21.3.	Б1.Б.ОД.29	Механика грунтов
21.4.	Б1.Б.ОД.30	Гидравлика и гидрология
21.5.	Б1.Б.ОД.35	Железнодорожный путь
21.6.	Б1.Б.ОД.36	Мосты на железных дорогах
21.7.	Б1.Б.ОД.43	Основания и фундаменты транспортных сооружений
21.8.	Б1.Б.ОД.44	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
21.9.	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути
21.10.	Б1.В.ДВ.03.3	Теория упругости
21.11.	Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте
21.12.	Б1.В.ОД.07	Водоснабжение и водоотведение
21.13.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22.	ОПК-8	владением основными методами организации безопасности жизнедеятельности производственного персонала и населения, их защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
22.1.	Б1.Б.ОД.25	Электротехника
22.2.	Б1.Б.ОД.31	ПТЭ железных дорог
22.3.	Б1.Б.ОД.33	Безопасность жизнедеятельности
22.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23.	ОПК-9	способностью использовать навыки проведения измерительного эксперимента и оценки его результатов на основе знаний о методах метрологии, стандартизации и сертификации
23.1.	Б1.Б.ОД.22	Метрология, стандартизация и сертификация
23.2.	Б1.Б.ОД.23	Инженерная геодезия и геоинформатика
23.3.	Б1.В.ДВ.03.2	Строительная климатология
23.4.	Б1.В.ОД.03	Мониторинг железнодорожного пути
23.5.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
23.6.	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
23.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24.	ОПК-10	способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации
24.1.	Б1.Б.ОД.18	Начертательная геометрия
24.2.	Б1.Б.ОД.19	Инженерная графика
24.3.	Б1.Б.ОД.20	Программное обеспечение расчетов конструкций железнодорожного пути
24.4.	Б1.Б.ОД.23	Инженерная геодезия и геоинформатика
24.5.	Б1.Б.ОД.34	Изыскания и проектирование железных дорог
24.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.25	Электротехника
25.2.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26.	ОПК-12	владением методами оценки свойств и способами подбора материалов для проектируемых объектов
26.1.	Б1.Б.ОД.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.2.	Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте
26.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27.	ОПК-13	владением основами расчета и проектирования элементов и устройств различных физических принципов действия
27.1.	Б1.Б.ОД.26	Сопротивление материалов
27.2.	Б1.Б.ОД.27	Строительная механика
27.3.	Б1.Б.ОД.44	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
27.4.	Б1.В.ДВ.03.3	Теория упругости
27.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28.	ОПК-14	владением основными методами, способами и средствами планирования и реализации обеспечения транспортной безопасности
28.1.	Б1.Б.ОД.31	ПТЭ железных дорог
28.2.	Б1.В.ОД.06	Управление надежностью пути
28.3.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.32	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
29.2.	Б1.Б.ОД.34	Изыскания и проектирование железных дорог
29.3.	Б1.Б.ОД.38	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства
29.4.	Б1.Б.ОД.39	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
29.5.	Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры
29.6.	Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий
29.7.	Б1.В.ДВ.04.1	Строительство и реконструкция железных дорог
29.8.	Б1.В.ДВ.05.1	Проектирование и реконструкция железных дорог и высокоскоростных магистралей с применением геоинформационных технологий
29.9.	Б1.В.ДВ.05.2	Проектирование трассы ВСМ
29.10.	Б1.В.ОД.07	Водоснабжение и водоотведение
29.11.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
29.12.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
29.13.	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
29.14.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30.	ПК-2	способностью осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и конструкций
30.1.	Б1.Б.ОД.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов
30.2.	Б1.Б.ОД.44	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
30.3.	Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте
30.4.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
30.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.22	Метрология, стандартизация и сертификация
31.2.	Б1.Б.ОД.32	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
31.3.	Б1.Б.ОД.38	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства
31.4.	Б1.Б.ОД.39	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
31.5.	Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий
31.6.	Б1.В.ДВ.03.2	Строительная климатология
31.7.	Б1.В.ДВ.04.1	Строительство и реконструкция железных дорог
31.8.	Б1.В.ОД.03	Мониторинг железнодорожного пути
31.9.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
31.10.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
31.11.	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
31.12.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.17	Экология
32.2.	Б1.В.ДВ.04.1	Строительство и реконструкция железных дорог
32.3.	Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте
32.4.	Б1.В.ОД.07	Водоснабжение и водоотведение
32.5.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
32.6.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
32.7.	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
32.8.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
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.	Б1.Б.ОД.25	Электротехника
33.2.	Б1.Б.ОД.31	ПТЭ железных дорог
33.3.	Б1.Б.ОД.33	Безопасность жизнедеятельности
33.4.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
33.5.	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
33.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34.	ПК-6	способностью разрабатывать методическую и нормативную документацию по правилам содержания и эксплуатации пути, путевого хозяйства, мостов, тоннелей и метрополитенов
34.1.	Б1.Б.ОД.31	ПТЭ железных дорог
34.2.	Б1.Б.ОД.32	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
34.3.	Б1.Б.ОД.37	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях
34.4.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
34.5.	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
34.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
35.	ПК-7	способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения
35.1.	Б1.Б.ОД.34	Изыскания и проектирование железных дорог
35.2.	Б1.Б.ОД.35	Железнодорожный путь
35.3.	Б1.Б.ОД.36	Мосты на железных дорогах
35.4.	Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях
35.5.	Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры
35.6.	Б1.В.ДВ.01.1	История строительно-путейского дела
35.7.	Б1.В.ДВ.01.2	История и развитие мосто- и тоннелестроения
35.8.	Б1.В.ДВ.04.2	Реконструкция и усиление земляного полотна железных дорог
35.9.	Б1.В.ОД.01	Введение в специальность
35.10.	Б2.П.03	Преддипломная практика
35.11.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36.	ПК-8	умением организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала
36.1.	Б1.Б.ОД.40	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством
36.2.	Б1.Б.ОД.41	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
36.3.	Б1.Б.ОД.42	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
36.4.	Б1.В.ОД.02	Этика делового общения
36.5.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
36.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
37.	ПК-9	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства
37.1.	Б1.Б.ОД.40	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством
37.2.	Б1.Б.ОД.41	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
37.3.	Б1.Б.ОД.42	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
37.4.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
37.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
38.	ПК-10	способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции пути, искусственных сооружений и метрополитенов
38.1.	Б1.Б.ОД.32	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
38.2.	Б1.Б.ОД.38	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства
38.3.	Б1.Б.ОД.39	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
38.4.	Б1.Б.ОД.42	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
38.5.	Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях
38.6.	Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий
38.7.	Б1.В.ДВ.04.1	Строительство и реконструкция железных дорог
38.8.	Б2.П.03	Преддипломная практика
38.9.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
39.	ПК-11	умением планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам
39.1.	Б1.Б.ОД.20	Программное обеспечение расчетов конструкций железнодорожного пути
39.2.	Б1.Б.ОД.38	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства
39.3.	Б1.Б.ОД.39	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
39.4.	Б1.Б.ОД.40	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
39.5.	Б1.Б.ОД.41	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
39.6.	Б1.Б.ОД.42	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
39.7.	Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований
39.8.	Б1.В.ОД.07	Водоснабжение и водоотведение
39.9.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
39.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
40.	ПК-12	способностью разрабатывать и вести техническую документацию по строительству объекта для последующей передачи заказчику
40.1.	Б1.Б.ОД.40	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством
40.2.	Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры
40.3.	Б1.В.ДВ.04.1	Строительство и реконструкция железных дорог
40.4.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
40.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
41.	ПК-13	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
41.1.	Б1.Б.ОД.22	Метрология, стандартизация и сертификация
41.2.	Б1.Б.ОД.34	Изыскания и проектирование железных дорог
41.3.	Б1.Б.ОД.44	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
41.4.	Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры
41.5.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
41.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
42.	ПК-14	умением готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа
42.1.	Б1.Б.ОД.34	Изыскания и проектирование железных дорог
42.2.	Б1.Б.ОД.45	Транспортная безопасность
42.3.	Б2.П.03	Преддипломная практика
42.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
43.	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
43.1.	Б1.Б.ОД.34	Изыскания и проектирование железных дорог
43.2.	Б1.Б.ОД.37	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях
43.3.	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути
43.4.	Б1.В.ДВ.05.1	Проектирование и реконструкция железных дорог и высокоскоростных магистралей с применением геоинформационных технологий
43.5.	Б1.В.ДВ.05.2	Проектирование трассы ВСМ
43.6.	Б2.П.03	Преддипломная практика
43.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
44.	ПК-16	способностью выполнять инженерные изыскания транспортных путей и сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
44.1.	Б1.Б.ОД.23	Инженерная геодезия и геоинформатика
44.2.	Б1.Б.ОД.28	Инженерная геология
44.3.	Б1.Б.ОД.29	Механика грунтов
44.4.	Б1.Б.ОД.30	Гидравлика и гидрология
44.5.	Б1.Б.ОД.34	Изыскания и проектирование железных дорог
44.6.	Б1.В.ДВ.05.1	Проектирование и реконструкция железных дорог и высокоскоростных магистралей с применением геоинформационных технологий

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
44.7.	Б1.В.ДВ.05.2	Проектирование трассы ВСМ
44.8.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
44.9.	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
44.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
45.	ПК-17	способностью разрабатывать проекты транспортных путей и сооружений с использованием средств автоматизированного проектирования
45.1.	Б1.Б.ОД.34	Изыскания и проектирование железных дорог
45.2.	Б1.В.ДВ.05.1	Проектирование и реконструкция железных дорог и высокоскоростных магистралей с применением геоинформационных технологий
45.3.	Б1.В.ДВ.05.2	Проектирование трассы ВСМ
45.4.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
45.5.	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
45.6.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
46.	ПК-18	способностью выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения
46.1.	Б1.Б.ОД.26	Сопротивление материалов
46.2.	Б1.Б.ОД.27	Строительная механика
46.3.	Б1.Б.ОД.35	Железнодорожный путь
46.4.	Б1.Б.ОД.43	Основания и фундаменты транспортных сооружений
46.5.	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути
46.6.	Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях
46.7.	Б1.В.ДВ.03.3	Теория упругости
46.8.	Б1.В.ОД.07	Водоснабжение и водоотведение
46.9.	Б2.П.03	Преддипломная практика
46.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
47.	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
47.1.	Б1.Б.ОД.31	ПТЭ железных дорог
47.2.	Б1.Б.ОД.33	Безопасность жизнедеятельности
47.3.	Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры
47.4.	Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий
47.5.	Б1.В.ОД.06	Управление надежностью пути
47.6.	Б2.П.03	Преддипломная практика
47.7.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
48.	ПК-20	способностью проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения
48.1.	Б1.Б.ОД.37	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях
48.2.	Б1.Б.ОД.43	Основания и фундаменты транспортных сооружений
48.3.	Б1.Б.ОД.44	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
48.4.	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути
48.5.	Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
48.6.	Б1.В.ДВ.04.1	Строительство и реконструкция железных дорог
48.7.	Б2.П.03	Преддипломная практика
48.8.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
48.9.	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
48.10.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
49.	ПК-21	способностью ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальных работ, анализировать результаты научных исследований и делать окончательные выводы на их основе
49.1.	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути
49.2.	Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов
49.3.	Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований
49.4.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
49.5.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
50.	ПК-22	способностью совершенствовать строительные нормы и технические условия, опираясь на современные достижения науки и передовых технологий в области общего и транспортного строительства
50.1.	Б1.Б.ОД.22	Метрология, стандартизация и сертификация
50.2.	Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях
50.3.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
50.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
51.	ПК-23	способностью использовать для выполнения научных исследований современные средства измерительной и вычислительной техники
51.1.	Б1.Б.ОД.15	Информатика
51.2.	Б1.Б.ОД.18	Начертательная геометрия
51.3.	Б1.Б.ОД.23	Инженерная геодезия и геоинформатика
51.4.	Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений
51.5.	Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований
51.6.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
51.7.	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
51.8.	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)
51.9.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
52.	ПК-24	способностью всесторонне анализировать и представлять результаты научных исследований, разрабатывать практические рекомендации по их использованию в профессиональной деятельности
52.1.	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути
52.2.	Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований
52.3.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
52.4.	Б3.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
53.	ПК-25	способностью выполнить математическое моделирование объектов и процессов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований
53.1.	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути
53.2.	Б1.В.ОД.05	Компьютерное моделирование
53.3.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
53.4.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
54.	ПСК-2.1	способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам, оценить технико-экономическую эффективность работ по текущему содержанию, капитальному ремонту и реконструкции железнодорожного пути
54.1.	Б1.Б.ОД.11	Экономика путевого хозяйства
54.2.	Б1.Б.ОД.42	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
54.3.	Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий
54.4.	Б2.П.03	Преддипломная практика
54.5.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
55.	ПСК-2.2	способностью выполнять математическое моделирование напряженно-деформированного состояния железнодорожного пути и реализовывать статические и динамические расчеты конструкции пути с использованием современного математического обеспечения
55.1.	Б1.Б.ОД.20	Программное обеспечение расчетов конструкций железнодорожного пути
55.2.	Б1.Б.ОД.35	Железнодорожный путь
55.3.	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути
55.4.	Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях
55.5.	Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований
55.6.	Б1.В.ДВ.03.3	Теория упругости
55.7.	Б1.В.ДВ.04.2	Реконструкция и усиление земляного полотна железных дорог
55.8.	Б1.В.ОД.06	Управление надежностью пути
55.9.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
55.10.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
56.	ПСК-2.3	способностью разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований
56.1.	Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях
56.2.	Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры
56.3.	Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий
56.4.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
56.5.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
57.	ПСК-2.4	владением методами проектирования и расчета конструкций железнодорожного пути и его сооружений на прочность и устойчивость с учетом обеспечения длительных сроков эксплуатации при известных параметрах движения поездов и природных воздействий
57.1.	Б1.Б.ОД.20	Программное обеспечение расчетов конструкций железнодорожного пути
57.2.	Б1.Б.ОД.35	Железнодорожный путь
57.3.	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути
57.4.	Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях
57.5.	Б2.П.03	Преддипломная практика
57.6.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
58.	ПСК-2.5	способностью обосновать рациональную конструкцию железнодорожного пути и разработать проект производства работ по ее реализации с учетом особенностей плана и профиля линии, инженерно-геологических, климатических и гидрологических условий
58.1.	Б1.Б.ОД.35	Железнодорожный путь
58.2.	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути
58.3.	Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях
58.4.	Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры
58.5.	Б2.П.03	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
58.6.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
59.	ПСК-2.6	способностью организовать работы по текущему содержанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств
59.1.	Б1.Б.ОД.32	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
59.2.	Б1.Б.ОД.39	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
59.3.	Б1.Б.ОД.42	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
59.4.	Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий
59.5.	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
59.6.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
60.	ПСК-2.7	способностью обеспечить внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию железнодорожного пути, его сооружений и обустройств
60.1.	Б1.Б.ОД.32	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей
60.2.	Б1.Б.ОД.39	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
60.3.	Б1.Б.ОД.42	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
60.4.	Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий
60.5.	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа
60.6.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
61.	ПСК-2.8	способностью организовать мониторинг и диагностику железнодорожного пути, его сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля
61.1.	Б1.Б.ОД.42	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути
61.2.	Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий
61.3.	Б1.В.ДВ.04.2	Реконструкция и усиление земляного полотна железных дорог
61.4.	Б1.В.ОД.03	Мониторинг железнодорожного пути
61.5.	Б1.В.ОД.06	Управление надежностью пути
61.6.	Б2.П.03	Преддипломная практика
61.7.	БЗ.Д.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Специальность Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути - прием 2016 года

4. 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	Б1.Б.ОД.02	Философия	ОК-1, ОК-4
3	Б1.Б.ОД.03	Политология	ОК-10
4	Б1.Б.ОД.04	Культурология	ОК-1, ОК-4
5	Б1.Б.ОД.05	Экономика	ОК-1, ОК-9, ОК-11
6	Б1.Б.ОД.06	Правоведение	ОК-1, ОК-5, ОК-6
7	Б1.Б.ОД.07	Русский язык и культура речи	ОК-1, ОК-2, ОК-5
8	Б1.Б.ОД.08	Психология и педагогика	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-7
9	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	ОК-3
10	Б1.Б.ОД.10	Социология	ОК-1, ОК-2, ОК-5
11	Б1.Б.ОД.11	Экономика путевого хозяйства	ОК-9, ОК-11, ПСК-2.1
12	Б1.Б.ОД.12	Математика	ОПК-1, ОПК-3
13	Б1.Б.ОД.13	Физика	ОПК-1, ОПК-2
14	Б1.Б.ОД.14	Теоретическая механика	ОПК-1, ОПК-2
15	Б1.Б.ОД.15	Информатика	ОПК-5, ПК-23
16	Б1.Б.ОД.16	Химия	ОПК-2, ОПК-3
17	Б1.Б.ОД.17	Экология	ОК-12, ОПК-6, ПК-4
18	Б1.Б.ОД.18	Начертательная геометрия	ОПК-10, ПК-23
19	Б1.Б.ОД.19	Инженерная графика	ОПК-4, ОПК-10
20	Б1.Б.ОД.20	Программное обеспечение расчетов конструкций железнодорожного пути	ОПК-10, ПК-11, ПСК-2.2, ПСК-2.4
21	Б1.Б.ОД.21	Общий курс железнодорожного транспорта	ОК-8, ОК-11
22	Б1.Б.ОД.22	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-9, ПК-3, ПК-13, ПК-22
23	Б1.Б.ОД.23	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-9, ОПК-10, ПК-16, ПК-23
24	Б1.Б.ОД.24	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-12, ПК-2
25	Б1.Б.ОД.25	Электротехника	ОПК-8, ОПК-11, ПК-5
26	Б1.Б.ОД.26	Сопротивление материалов	ОПК-7, ОПК-13, ПК-18
27	Б1.Б.ОД.27	Строительная механика	ОПК-7, ОПК-13, ПК-18
28	Б1.Б.ОД.28	Инженерная геология	ОПК-2, ПК-16
29	Б1.Б.ОД.29	Механика грунтов	ОПК-7, ПК-16
30	Б1.Б.ОД.30	Гидравлика и гидрология	ОПК-7, ПК-16
31	Б1.Б.ОД.31	ПТЭ железных дорог	ОПК-8, ОПК-14, ПК-5, ПК-6, ПК-19
32	Б1.Б.ОД.32	Содержание и реконструкция мостов и тоннелей	ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-10, ПСК-2.6, ПСК-2.7
33	Б1.Б.ОД.33	Безопасность жизнедеятельности	ОК-14, ОПК-8, ПК-5, ПК-19
34	Б1.Б.ОД.34	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-10, ПК-1, ПК-7, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17
35	Б1.Б.ОД.35	Железнодорожный путь	ОПК-7, ПК-7, ПК-18, ПСК-2.2, ПСК-2.4, ПСК-2.5
36	Б1.Б.ОД.36	Мосты на железных дорогах	ОПК-7, ПК-7
37	Б1.Б.ОД.37	Тоннельные пересечения на транспортных магистралях	ПК-6, ПК-15, ПК-20
38	Б1.Б.ОД.38	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства	ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-11

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
39	Б1.Б.ОД.39	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути	ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПСК-2.6, ПСК-2.7
40	Б1.Б.ОД.40	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством	ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12
41	Б1.Б.ОД.41	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей	ПК-8, ПК-9, ПК-11
42	Б1.Б.ОД.42	Организация, планирование и управление техническим обслуживанием железнодорожного пути	ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПСК-2.1, ПСК-2.6, ПСК-2.7, ПСК-2.8
43	Б1.Б.ОД.43	Основания и фундаменты транспортных сооружений	ОПК-7, ПК-18, ПК-20
44	Б1.Б.ОД.44	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-7, ОПК-13, ПК-2, ПК-13, ПК-20
45	Б1.Б.ОД.45	Транспортная безопасность	ПК-14
46	Б1.Б.ОД.46	Проектирование и расчеты элементов верхнего строения железнодорожного пути	ОПК-7, ПК-15, ПК-18, ПК-20, ПК-21, ПК-24, ПК-25, ПСК-2.2, ПСК-2.4, ПСК-2.5
47	Б1.Б.ОД.47	Земляное полотно в сложных условиях	ОК-7, ПК-7, ПК-10, ПК-18, ПК-22, ПСК-2.2, ПСК-2.3, ПСК-2.4, ПСК-2.5
48	Б1.Б.ОД.48	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	ПК-1, ПК-7, ПК-12, ПК-13, ПК-19, ПК-20, ПСК-2.3, ПСК-2.5
49	Б1.Б.ОД.49	Управление техническим обслуживанием железнодорожного пути скоростных и особо напряженных линий	ПК-1, ПК-3, ПК-10, ПК-19, ПСК-2.1, ПСК-2.3, ПСК-2.6, ПСК-2.7, ПСК-2.8
50	Б1.Б.ОД.50	Физическая культура и спорт	ОК-13
51	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-13
52	Б1.В.ДВ.01.1	История строительно-путевого дела	ОК-8, ОК-11, ПК-7
53	Б1.В.ДВ.01.2	История и развитие мосто- и тоннелестроения	ОК-8, ОК-11, ПК-7
54	Б1.В.ДВ.02.1	Модели и методы инженерных расчетов	ОПК-1, ОПК-5, ПК-21
55	Б1.В.ДВ.02.2	Математическая обработка результатов измерений	ОПК-1, ОПК-5, ПК-23
56	Б1.В.ДВ.03.1	Основы научных исследований	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-11, ПК-21, ПК-23, ПК-24, ПСК-2.2
57	Б1.В.ДВ.03.2	Строительная климатология	ОК-12, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-9, ПК-3
58	Б1.В.ДВ.03.3	Теория упругости	ОПК-7, ОПК-13, ПК-18, ПСК-2.2
59	Б1.В.ДВ.04.1	Строительство и реконструкция железных дорог	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-10, ПК-12, ПК-20
60	Б1.В.ДВ.04.2	Реконструкция и усиление земляного полотна железных дорог	ПК-7, ПСК-2.2, ПСК-2.8
61	Б1.В.ДВ.05.1	Проектирование и реконструкция железных дорог и высокоскоростных магистралей с применением геоинформационных технологий	ПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17
62	Б1.В.ДВ.05.2	Проектирование трассы ВСМ	ПК-1, ПК-15, ПК-16, ПК-17
63	Б1.В.ОД.01	Введение в специальность	ОК-8, ПК-7
64	Б1.В.ОД.02	Этика делового общения	ОК-2, ОК-7, ПК-8
65	Б1.В.ОД.03	Мониторинг железнодорожного пути	ОПК-5, ОПК-9, ПК-3, ПСК-2.8
66	Б1.В.ОД.04	Здания на транспорте	ОПК-7, ОПК-12, ПК-2, ПК-4
67	Б1.В.ОД.05	Компьютерное моделирование	ПК-25
68	Б1.В.ОД.06	Управление надежностью пути	ОПК-14, ПК-19, ПСК-2.2, ПСК-2.8
69	Б1.В.ОД.07	Водоснабжение и водоотведение	ОПК-7, ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-18
70	Б2.П.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПСК-2.3, ПСК-2.6
71	Б2.П.02	Научно-исследовательская работа	ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПСК-2.2, ПСК-2.7

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
72	Б2.П.03	Преддипломная практика	ПК-7, ПК-10, ПК-14, ПК-15, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПСК-2.1, ПСК-2.4, ПСК-2.5, ПСК-2.8
73	Б2.У.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)	ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-16, ПК-17, ПК-20, ПК-23
74	Б2.У.02	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая, геологическая, гидравлическая)	ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-16, ПК-17, ПК-20, ПК-23
75	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-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПСК-2.1, ПСК-2.2, ПСК-2.3, ПСК-2.4, ПСК-2.5, ПСК-2.6, ПСК-2.7, ПСК-2.8
76	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	ОК-5
77	ФТД.02	Деловые и межкультурные коммуникации	ОК-5