

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 № 10 от 20.03.2020

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

«20» марта 2020 г.

В.В. Виноградов



23.05.06

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Строительство магистральных железных дорог

Кафедра № 54 - «Проектирование и строительство железных дорог»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5г

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 393/а
от 31.05.2019

Типы задач профессиональной деятельности

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор института

Т.В. Шепетько

Заведующий кафедрой

Э.С. Спиридонов

Председатель учебно-методической комиссии

М.Ф. Гуськова

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 года

1. График учебного процесса

№ к.	Сентябрь				29 IX	Октябрь				27 X	Ноябрь				Декабрь				29 XII	Январь				26 I	Февраль				23 II	Март				30 III	Апрель				27 IV	Май				Июнь				29 VI	Июль				27 VII	Август			
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23					
0	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31					
1																		Э	*	Э	Э	К	К												*						Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К						
2																		Э	*	Э	Э	К	К												*						Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К						
3																		Э	*	Э	Э	К	К												*				Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К						
4																		Э	*	Э	Э	К	К												*				Э	Э	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К						
5																		Э	*	Э	Э	К	К	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	*	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К				

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		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	Всего	
Т	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	15	32	17	15	32	17		17				149
Э	Экзаменационная сессия	3	2	5	3	3	6	3	2	5	3	2	5	3		3				24
У	Учебная практика		4	4		2	2													6
Д	Выпускная квалификационная работа														16	16				16
*	Праздники	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2				10
К	Каникулы	2	5	7	2	6	8	2	5	7	2	5	7	2	8	10				39
П	Производственная практика								6	6		6	6		4	4				16
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52				260

3. План (курсы 1 и 2)

3. План (курсы 1 и 2)

[illegible]

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												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					
Б2.01	Научно-исследовательская работа			10						108									3																									ПСЖД	54				
Б2.02	преддипломная практика			10						108									3																									ПСЖД	54				
Б2.02	Проектно-технологическая (геодезическая)			2						216									6									6																ГТН	56				
Б2.03	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1			6						324									9																										ПСЖД	54			
Б2.04	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2			8						324									9																										ПСЖД	54			
_0	Факультативные дисциплины		2							144	62	14	14	34		82		4																															
_0	Базовая часть		2							144	62	14	14	34		82		4																															
_0	Обязательные дисциплины		2							144	62	14	14	34		82		4																															
_0.01	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6							72	28	14	14			44		2																												ГТН	56		
_0.02	Основы профессионального перевода		5							72	34			34		38		2																												Лингводидактика	21		

года

3. План (курсы 3 и 4)

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	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1							Семестр 2							Семестр 1							Семестр 2											
													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	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	33	31	30	9	5	18			40	10408	3402	1400	742	1260		4522	1296	280	144	114	150		524	162	29	172	100	86		514	108	35	196	98	80		486	162	27	132	104	88		484	108	33			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	29	24	9	5	18			40	9076	3340	1386	728	1226		4440	1296	243	144	114	116		486	162	27	158	86	86		470	108	24	196	98	80		486	162	27	132	104	88		484	108	24			
Б1.Б	Базовая часть	29	20	23	7	4	18			40	7812	3016	1242	662	1112		3662	1134	217	144	114	116		436	162	27	158	86	86		426	108	24	180	82	80		396	162	25	132	104	88		432	108	24			
Б1.Б.ОД	Обязательные дисциплины	29	20	23	7	4	18			40	7812	3016	1242	662	1112		3662	1134	217	144	114	116		436	162	27	158	86	86		426	108	24	180	82	80		396	162	25	132	104	88		432	108	24			
Б1.Б.ОД.01	Автоматизированные системы управления строительством			9							108	50	16	34			58		3																												ПСЖД	54		
Б1.Б.ОД.02	Безопасность жизнедеятельности	4									144	32	16	16			67	45	4																												УБТ	28		
Б1.Б.ОД.03	Гидравлика и гидрология	3								33	108	48	16	32			24	36	3																													ППХ	49	
Б1.Б.ОД.04	Железнодорожный путь	7	6			6					216	92	62		30		79	45	6								28		14		30		2	34		16		49	45	4									ППХ	49
Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог	8	7		8						216	92	46	46			88	36	6														16	16			40		2	30	30			48	36	4		ПСЖД	54	
Б1.Б.ОД.06	Инженерная геодезия и геоинформатика	1		2						1122	180	80	32	48			64	36	5																													ГГН	56	
Б1.Б.ОД.07	Инженерная геология			4							108	32	16	16			76		3																													АДАОнФ	134	
Б1.Б.ОД.08	Инженерная экология			9							108	32	16		16		76		3																													ХиИЭ	26	
Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык	8	1-7								612	156			156		420	36	17			16		56		2			14		58		2			16		56		2			14		58	36	3	Лингводидактика	21	
Б1.Б.ОД.10	Информатика	1									180	82	32		50		53	45	5																												САП	34		
Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии в строительстве			4							108	50	16	34			58		3																												САП	34		
Б1.Б.ОД.12	История (история России, всеобщая история)	1									144	32	16		16		67	45	4																												ПИиСТ	110		
Б1.Б.ОД.13	История транспорта России		2								72	16	16				56		2																												ПИиСТ	110		
Б1.Б.ОД.14	Математика	24		13			1112223344			11223344	576	214	98		116		281	81	16																													ВВМ	40	
Б1.Б.ОД.15	Математическое моделирование систем и процессов		5	6							144	60	30	30			84		4	16	16			40		2	14	14			44		2														ПСЖД	54		
Б1.Б.ОД.16	Метрология, стандартизация и сертификация			3							108	32	16		16		76		3																												ГГН	56		
Б1.Б.ОД.17	Механика грунтов, основания и фундаменты	5	6			5				66	180	76	30	46			68	36	5	16	32			24	36	3	14	14			44		2														АДАОнФ	134		
Б1.Б.ОД.18	Мосты на железных дорогах	7	6		67						180	92	30	62			52	36	5								14	28			30		2	16	34			22	36	3							МиТ	64		
Б1.Б.ОД.19	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			111222			111222	216	132	48		84		84		6																												САП	34		
Б1.Б.ОД.20	Общий курс железных дорог	1									108	32	16		16		40	36	3																												ЖДСТУ	58		
Б1.Б.ОД.21	Организация доступной среды на транспорте		4								72	32	16		16		40		2																												ППХ	49		

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	
													Лек	Лаб		Пр																																	КСР
Б1.Б.ОД.22	Организация и управление производством			7						108	48	32	16	7		60		3																							ПСЖД	54							
Б1.Б.ОД.23	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства	8				8				180	74	30	44			70	36	5																							ПСЖД	54							
Б1.Б.ОД.24	Основы теории надежности			5						108	32	16		16		76		3	16		16		76		3																ПСЖД	54							
Б1.Б.ОД.25	Правила технической эксплуатации	6								108	28	14		14		44	36	3								14		14		44	36	3										ППХ	49						
Б1.Б.ОД.26	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4	5						144	64	32		32		80		4	16		16		40		2																ТП	36							
Б1.Б.ОД.27	Проектирование реконструкции железных дорог			8	8					216	104	44		60		112		6																							ПСЖД	54							
Б1.Б.ОД.28	Русский язык и деловые коммуникации			1			11			144	16			16		128		4																							Лингводидактика	21							
Б1.Б.ОД.29	Содержание мостов и тоннелей	7								108	50	34	16			22	36	3																							МиТ	64							
Б1.Б.ОД.30	Сопротивление материалов	34							333444	324	166	66	32	68		77	81	9																								СМ	63						
Б1.Б.ОД.31	Строительная механика	56							555666	288	110	46		64		97	81	8	16		34		49	45	4	30		30		48	36	4										СМ	63						
Б1.Б.ОД.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	5							55	108	50	16		34		22	36	3	16		34		22	36	3																СКЗиС	79							
Б1.Б.ОД.33	Строительные материалы	4	5							180	64	32	32			80	36	5	16	16			40		2																СМиТ	61							
Б1.Б.ОД.34	Строительство и реконструкция железных дорог			7		7				144	32	16		16		112		4																							ПСЖД	54							
Б1.Б.ОД.35	Теоретическая механика	3	2						2233	180	100	32		68		44	36	5																							ТМ	44							
Б1.Б.ОД.36	Технология и механизация железнодорожного строительства	5			5					144	50	16	34			49	45	4	16	34			49	45	4																ПСЖД	54							
Б1.Б.ОД.37	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	6			6					144	60	30	30			48	36	4								30	30			48	36	4									ППХ	49							
Б1.Б.ОД.38	Тоннели на транспортных магистралях	7			7					144	64	32		32		35	45	4																						МиТ	64								
Б1.Б.ОД.39	Транспортная безопасность			8						108	28	14		14		80		3																							ТБиМП	125							
Б1.Б.ОД.40	Управление персоналом		4	3						180	64	32		32		116		5																							ПСЖД	54							
Б1.Б.ОД.41	Физика	23								252	96	32	32	32		75	81	7																							Физика	102							
Б1.Б.ОД.42	Физическая культура и спорт		1	2						72	68			68		4		2																						ФКиС	108								
Б1.Б.ОД.43	Философия			2						144	48	32		16		96		4																							ФиК	81							
Б1.Б.ОД.44	Химия	2								108	32	16	16			40	36	3																						ХииЭ	26								

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	
													Лек	Лаб	Пр																																		КСР
Б1.Б.ОД.45	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						108	44	14	30		64		3																								САП	34							
Б1.Б.ОД.46	Экономика и управление проектами			6						108	28	14		14		80		3								14		14		80		3											ПСЖД	54					
Б1.Б.ОД.47	Электротехника и электромеханика		5							72	32	16	16		40		2	16	16			40		2																		ЭЭТ	65						
Б1.В	Вариативная часть	4	9	1	2	1				1264	324	144	66	114		778	162	26				50							44			16	16			90		2				52							
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	3		1	2					612	196	80	34	82		290	126	17																															
Б1.В.ОД.01	Модели и методы инженерных расчетов			9						108	50	16	34		58		3																											ПСЖД	54				
Б1.В.ОД.02	Организационное поведение в строительстве	9								180	32	16		16		103	45	5																										ПСЖД	54				
Б1.В.ОД.03	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры	9				9				144	64	32		32		44	36	4																										ПСЖД	54				
Б1.В.ОД.04	Управление организационно-технологической надежностью строительства	9				9				180	50	16		34		85	45	5																										ПСЖД	54				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	9			1				652	128	64	32	32		488	36	9				50							44			16	16			90		2				52							
Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3-8							328						328						50							44						50					52				ФКиС	108				
Б1.В.ДВ.01.1	Земляное полотно в сложных природных условиях		9							72	32	16		16		40		2																										ППХ	49				
Б1.В.ДВ.01.2	Менеджмент в технологии строительства																																											ПСЖД	54				
Б1.В.ДВ.02.1	Строительная климатология		7							72	32	16	16		40		2															16	16			40		2							ПСЖД	54			
Б1.В.ДВ.02.2	Природные катастрофы и их ликвидация																																											ПСЖД	54				
Б1.В.ДВ.03.1	Проектирование и строительство ВСМ		9							72	32	16		16		40		2																										ПСЖД	54				
Б1.В.ДВ.03.2	Строительство дорог промышленного транспорта																																											ПСЖД	54				
Б1.В.ДВ.04.1	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	9				9				108	32	16	16		40	36	3																											ПСЖД	54				
Б1.В.ДВ.04.2	Основы научных исследований																																											ПСЖД	54				
Б2	Практика			6						1188								33													9												9						
Б2	Базовая часть			6						1188								33													9												9						
Б2	Обязательные дисциплины			6						1188								33												9													9						
Б2.01	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)			4						108								3																										ППХ	49				

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	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	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Контроль	ЗЕТ
Б2.01	Научно-исследовательская работа			10						108																																			ПСЖД	54				
Б2.02	преддипломная практика			10						108																																				ПСЖД	54			
Б2.02	Проектно-технологическая (геодезическая)			2						216																																				ГГН	56			
Б2.03	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1			6						324																																					ПСЖД	54		
Б2.04	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2			8						324																																					ПСЖД	54		
_0	Факультативные дисциплины		2							144	62	14	14	34		82		4			34		38		2	14	14			44		2																		
_0	Базовая часть		2							144	62	14	14	34		82		4			34		38		2	14	14			44		2																		
_0	Обязательные дисциплины		2							144	62	14	14	34		82		4			34		38		2	14	14			44		2																		
_0.01	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6							72	28	14	14			44		2								14	14			44		2															ГГН	56		
_0.02	Основы профессионального перевода		5							72	34			34		38		2			34		38		2																						Лингводидактика	21		

года

3. План (курсы 5 и 6)

[illegible]

[illegible]

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					ЗЕТ	Семестр 1						Семестр 2						Семестр 1							Семестр 2												
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ									
Б2.01	Научно-исследовательская работа			10						108								3										3																		ПСЖД	54			
Б2.02	преддипломная практика			10						108								3										3																		ПСЖД	54			
Б2.02	Проектно-технологическая (геодезическая)			2						216								6																												ГТН	56			
Б2.03	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1			6						324								9																													ПСЖД	54		
Б2.04	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2			8						324								9																													ПСЖД	54		
_0	Факультативные дисциплины		2							144	62	14	14	34		82		4																																
_0	Базовая часть		2							144	62	14	14	34		82		4																																
_0	Обязательные дисциплины		2							144	62	14	14	34		82		4																																
_0.01	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов		6							72	28	14	14			44		2																														ГТН	56	
_0.02	Основы профессионального перевода		5							72	34			34		38		2																														Лингводидактика	21	

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры	
									Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ
					Всего	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР			
	Итого		6		2052			57					38	2052			57		
	Практика		6		1188			33					22	1188			33		
Б2.У.01	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)		1		108			3					2	108			3		
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ППХ	49
Б2.У.02	Проектно-технологическая (геодезическая)		1		216			6					4	216			6		
		1	2	Нет	216			6					4	216			6	ГГН	56
Б2.П.01	Научно-исследовательская работа		1		108			3					2	108			3		
		5	10	Нет	108			3					2	108			3	ПСЖД	54
Б2.П.02	преддипломная практика		1		108			3					2	108			3		
		5	10	Нет	108			3					2	108			3	ПСЖД	54
Б2.П.03	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1		1		324			9					6	324			9		
		3	6	Нет	324			9					6	324			9	ПСЖД	54
Б2.П.04	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2		1		324			9					6	324			9		
		4	8	Нет	324			9					6	324			9	ПСЖД	54
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24					16	864			24		
Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24					16	864			24		
		5		Нет	864			24					16	864			24	ПСЖД	54

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
1.1.	Б1.Б.ОД.03	Гидравлика и гидрология
1.2.	Б1.Б.ОД.06	Инженерная геодезия и геоинформатика
1.3.	Б1.Б.ОД.07	Инженерная геология
1.4.	Б1.Б.ОД.08	Инженерная экология
1.5.	Б1.Б.ОД.14	Математика
1.6.	Б1.Б.ОД.15	Математическое моделирование систем и процессов
1.7.	Б1.Б.ОД.30	Сопротивление материалов
1.8.	Б1.Б.ОД.41	Физика
1.9.	Б1.Б.ОД.44	Химия
1.10.	Б2.П.02	преддипломная практика
1.11.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
2.1.	Б1.Б.ОД.01	Автоматизированные системы управления строительством
2.2.	Б1.Б.ОД.10	Информатика
2.3.	Б1.Б.ОД.11	Информационные технологии в строительстве
2.4.	Б1.Б.ОД.19	Начертательная геометрия и компьютерная графика
2.5.	Б1.Б.ОД.45	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
2.6.	Б2.П.02	преддипломная практика
2.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
3.1.	Б1.Б.ОД.04	Железнодорожный путь
3.2.	Б1.Б.ОД.16	Метрология, стандартизация и сертификация
3.3.	Б1.Б.ОД.18	Мосты на железных дорогах
3.4.	Б1.Б.ОД.20	Общий курс железных дорог
3.5.	Б1.Б.ОД.26	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
3.6.	Б1.Б.ОД.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
3.7.	Б1.Б.ОД.33	Строительные материалы
3.8.	Б1.Б.ОД.38	Тоннели на транспортных магистралях
3.9.	Б1.Б.ОД.47	Электротехника и электромеханика
3.10.	Б2.П.02	преддипломная практика
3.11.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
4.1.	Б1.Б.ОД.04	Железнодорожный путь
4.2.	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог
4.3.	Б1.Б.ОД.17	Механика грунтов, основания и фундаменты
4.4.	Б1.Б.ОД.18	Мосты на железных дорогах

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
4.5.	Б1.Б.ОД.24	Основы теории надежности
4.6.	Б1.Б.ОД.27	Проектирование реконструкции железных дорог
4.7.	Б1.Б.ОД.31	Строительная механика
4.8.	Б1.Б.ОД.32	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
4.9.	Б1.Б.ОД.35	Теоретическая механика
4.10.	Б1.Б.ОД.38	Тоннели на транспортных магистралях
4.11.	Б2.П.02	преддипломная практика
4.12.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
5.1.	Б1.Б.ОД.29	Содержание мостов и тоннелей
5.2.	Б1.Б.ОД.36	Технология и механизация железнодорожного строительства
5.3.	Б1.Б.ОД.37	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
5.4.	Б2.П.02	преддипломная практика
5.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
6.1.	Б1.Б.ОД.25	Правила технической эксплуатации
6.2.	Б1.Б.ОД.39	Транспортная безопасность
6.3.	Б2.П.02	преддипломная практика
6.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
7.1.	Б1.Б.ОД.21	Организация доступной среды на транспорте
7.2.	Б1.Б.ОД.22	Организация и управление производством
7.3.	Б1.Б.ОД.23	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
7.4.	Б2.П.02	преддипломная практика
7.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
8.1.	Б1.Б.ОД.26	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
8.2.	Б1.Б.ОД.40	Управление персоналом
8.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
9.1.	Б1.Б.ОД.26	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
9.2.	Б1.Б.ОД.46	Экономика и управление проектами
9.3.	Б2.П.02	преддипломная практика
9.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
10.1.	Б1.Б.ОД.04	Железнодорожный путь
10.2.	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог
10.3.	Б1.Б.ОД.17	Механика грунтов, основания и фундаменты

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.4.	Б1.Б.ОД.18	Мосты на железных дорогах
10.5.	Б1.Б.ОД.31	Строительная механика
10.6.	Б1.Б.ОД.36	Технология и механизация железнодорожного строительства
10.7.	Б1.Б.ОД.38	Тоннели на транспортных магистралях
10.8.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
10.9.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-11	Способен организовывать и осуществлять выполнение обязанностей по предстоящему должностному предназначению в соответствии с нормами права
11.1.	Б1.Б.ОД.26	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
11.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-12	Способен знать и применять требования законодательства и правовые нормы в повседневной и профессиональной деятельности, уважая и соблюдая права и свободы человека, в том числе в части недопущения коррупции профессиональной деятельности
12.1.	Б1.Б.ОД.26	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
12.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ПКС-1	Способен разрабатывать проекты, схемы технологических процессов, анализировать и планировать организационные решения по строительству транспортных объектов
13.1.	Б1.Б.ОД.01	Автоматизированные системы управления строительством
13.2.	Б1.Б.ОД.23	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
13.3.	Б1.Б.ОД.27	Проектирование реконструкции железных дорог
13.4.	Б1.Б.ОД.34	Строительство и реконструкция железных дорог
13.5.	Б1.В.ДВ.03.1	Проектирование и строительство ВСМ
13.6.	Б1.В.ДВ.03.2	Строительство дорог промышленного транспорта
13.7.	Б1.В.ОД.03	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
13.8.	Б1.В.ОД.04	Управление организационно-технологической надежностью строительства
13.9.	Б2.П.04	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2
13.10.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПКС-2	Способен организовывать и руководить работами по проектированию и строительству транспортных объектов с соблюдением охраны труда и техники безопасности
14.1.	Б1.В.ДВ.02.1	Строительная климатология
14.2.	Б1.В.ДВ.02.2	Природные катастрофы и их ликвидация
14.3.	Б1.В.ДВ.03.1	Проектирование и строительство ВСМ
14.4.	Б1.В.ДВ.03.2	Строительство дорог промышленного транспорта
14.5.	Б1.В.ОД.02	Организационное поведение в строительстве
14.6.	Б1.В.ОД.03	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
14.7.	Б1.В.ОД.04	Управление организационно-технологической надежностью строительства
14.8.	Б2.П.04	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2
14.9.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ПКС-3	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты строительства и реконструкции транспортных объектов и осуществлять авторский надзор
15.1.	Б1.В.ДВ.01.1	Земляное полотно в сложных природных условиях
15.2.	Б1.В.ДВ.01.2	Менеджмент в технологии строительства
15.3.	Б1.В.ДВ.03.1	Проектирование и строительство ВСМ
15.4.	Б1.В.ДВ.03.2	Строительство дорог промышленного транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.5.	Б1.В.ДВ.04.1	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
15.6.	Б1.В.ДВ.04.2	Основы научных исследований
15.7.	Б1.В.ОД.01	Модели и методы инженерных расчетов
15.8.	Б1.В.ОД.03	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
15.9.	Б2.П.04	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2
15.10.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПКС-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области проектирования
16.1.	Б1.В.ДВ.04.1	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
16.2.	Б1.В.ДВ.04.2	Основы научных исследований
16.3.	Б1.В.ОД.01	Модели и методы инженерных расчетов
16.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПКО-1	способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений
17.1.	Б1.Б.ОД.22	Организация и управление производством
17.2.	Б1.Б.ОД.34	Строительство и реконструкция железных дорог
17.3.	Б1.Б.ОД.40	Управление персоналом
17.4.	Б2.П.03	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1
17.5.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПКО-2	способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов
18.1.	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог
18.2.	Б2.П.03	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1
18.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПКО-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений
19.1.	Б1.Б.ОД.22	Организация и управление производством
19.2.	Б1.Б.ОД.40	Управление персоналом
19.3.	Б2.П.03	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1
19.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПКО-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
20.1.	Б1.Б.ОД.03	Гидравлика и гидрология
20.2.	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог
20.3.	Б1.Б.ОД.06	Инженерная геодезия и геоинформатика
20.4.	Б1.Б.ОД.07	Инженерная геология
20.5.	Б2.У.01	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)
20.6.	Б2.У.02	Проектно-технологическая (геодезическая)
20.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКО-5	способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций
21.1.	Б1.Б.ОД.04	Железнодорожный путь
21.2.	Б1.Б.ОД.18	Мосты на железных дорогах

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.3.	Б1.Б.ОД.29	Содержание мостов и тоннелей
21.4.	Б1.Б.ОД.37	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
21.5.	Б1.Б.ОД.38	Тоннели на транспортных магистралях
21.6.	Б2.П.03	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1
21.7.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКО-6	способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений
22.1.	Б1.Б.ОД.01	Автоматизированные системы управления строительством
22.2.	Б1.Б.ОД.04	Железнодорожный путь
22.3.	Б1.Б.ОД.05	Изыскания и проектирование железных дорог
22.4.	Б1.Б.ОД.17	Механика грунтов, основания и фундаменты
22.5.	Б1.Б.ОД.18	Мосты на железных дорогах
22.6.	Б1.Б.ОД.31	Строительная механика
22.7.	Б1.Б.ОД.36	Технология и механизация железнодорожного строительства
22.8.	Б1.Б.ОД.38	Тоннели на транспортных магистралях
22.9.	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа
22.10.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
23.1.	Б1.Б.ОД.14	Математика
23.2.	Б1.В.ОД.01	Модели и методы инженерных расчетов
23.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
24.1.	Б1.Б.ОД.46	Экономика и управление проектами
24.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
25.1.	Б1.Б.ОД.40	Управление персоналом
25.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.3.	_0.01	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
26.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
26.1.	Б1.Б.ОД.09	Иностранный язык
26.2.	Б1.Б.ОД.28	Русский язык и деловые коммуникации
26.3.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.4.	_0.02	Основы профессионального перевода
27.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
27.1.	Б1.Б.ОД.12	История (история России, всеобщая история)
27.2.	Б1.Б.ОД.13	История транспорта России
27.3.	Б1.Б.ОД.43	Философия
27.4.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
28.1.	Б1.Б.ОД.40	Управление персоналом
28.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
29.1.	Б1.Б.ОД.42	Физическая культура и спорт
29.2.	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту
30.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
30.1.	Б1.Б.ОД.02	Безопасность жизнедеятельности
30.2.	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

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

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
40	Б1.Б.ОД.40	Управление персоналом	ОПК-8, ПКО-1, ПКО-3, УК-3, УК-6
41	Б1.Б.ОД.41	Физика	ОПК-1
42	Б1.Б.ОД.42	Физическая культура и спорт	УК-7
43	Б1.Б.ОД.43	Философия	УК-5
44	Б1.Б.ОД.44	Химия	ОПК-1
45	Б1.Б.ОД.45	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2
46	Б1.Б.ОД.46	Экономика и управление проектами	ОПК-9, УК-2
47	Б1.Б.ОД.47	Электротехника и электромеханика	ОПК-3
48	Б1.В.ДВ	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
49	Б1.В.ДВ.01.1	Земляное полотно в сложных природных условиях	ПКС-3
50	Б1.В.ДВ.01.2	Менеджмент в технологии строительства	ПКС-3
51	Б1.В.ДВ.02.1	Строительная климатология	ПКС-2
52	Б1.В.ДВ.02.2	Природные катастрофы и их ликвидация	ПКС-2
53	Б1.В.ДВ.03.1	Проектирование и строительство ВСМ	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
54	Б1.В.ДВ.03.2	Строительство дорог промышленного транспорта	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
55	Б1.В.ДВ.04.1	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	ПКС-3, ПКС-4
56	Б1.В.ДВ.04.2	Основы научных исследований	ПКС-3, ПКС-4
57	Б1.В.ОД.01	Модели и методы инженерных расчетов	ПКС-3, ПКС-4, УК-1
58	Б1.В.ОД.02	Организационное поведение в строительстве	ПКС-2
59	Б1.В.ОД.03	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
60	Б1.В.ОД.04	Управление организационно-технологической надежностью строительства	ПКС-1, ПКС-2
61	Б2.П.01	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПКО-6
62	Б2.П.02	преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9
63	Б2.П.03	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-5
64	Б2.П.04	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
65	Б2.У.01	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)	ПКО-4
66	Б2.У.02	Проектно-технологическая (геодезическая)	ПКО-4
67	Б3.Д.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8
68	_0.01	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-3
69	_0.02	Основы профессионального перевода	УК-4