

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт пути, строительства и сооружений

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 13 от 19.06.2019

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



_____ В.В. Виноградов

«01» сентября 2021 г.

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Кафедра № 49 - «Путь и путевое хозяйство»

Квалификация: Инженер путей сообщения
Программа подготовки: специалитет
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 6г

Год начала подготовки 2019

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

И.И. Фроликов

Директор института

Т.В. Шетитько

Заведующий кафедрой

Е.С. Ашипиз

Председатель учебно-методической комиссии

М.Ф. Гуськова

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 01.09.2021

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

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				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	VI	12	19	26	VII	8	15	22	31									
1																		Э	*	Э	Э	К	К													*										Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																		Э	*	Э	Э	К	К													*										Э	Э	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
3																		Э	Э	Э	К	К																								Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4																		Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
5																		Э	Э	Э	К	К														Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К						
6																		Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	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	К	К

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

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля							Часов							Курс 1														Курс 2														Кафедра	Кол				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4										
												Контакт. раб.	из них					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	Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																	
	Итого	33	19	28	9	5	18		40	8892	2324	1042	500	782	4948	1620	247	62	128	584	162	26	78	24	88	530	108	23	80	24	116	446	162	23	98	32	90	464	108	22									
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	17	28	9	5	18		40	8748	2292	1034	492	766	4836	1620	243	62	128	584	162	26	78	24	88	530	108	23	80	24	116	446	162	23	98	32	90	464	108	22									
Б1.В	Вариативная часть	2		4		1				864	224	106	64	54	532	108	24																																
Б1.В	Обязательные дисциплины	1		3						540	136	66	32	38	359	45	15																																
Б1.В.01	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути			9						108	44	28		16	64		3																									ППХ	49						
Б1.В.02	Земляное полотно в сложных условиях	10								144	28	14		14	71	45	4																									ППХ	49						
Б1.В.03	Экономика путевого хозяйства			9						144	16	8		8	128		4																									ППХ	49						
Б1.В.04	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ			11						144	48	16		32	96		4																									ППХ	49						
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1		1		1				324	88	40	32	16	173	63	9																																
Б1.В.ДВ.01.01	Водоснабжение и водоотведение			7						108	24	8		16	84		3																										ППХ	49					
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах																																										ППХ	49					
Б1.В.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	11				1				216	64	32	32		89	63	6																										ППХ	49					
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование строительства второго пути																																									ПСЖД	54						
Б1	Базовая часть	31	17	24	9	4	18		40	7884	2068	928	428	712	4304	1512	219	62	128	584	162	26	78	24	88	530	108	23	80	24	116	446	162	23	98	32	90	464	108	22									
Б1	Обязательные дисциплины	31	17	24	9	4	18		40	7884	2068	928	428	712	4304	1512	219	62	128	584	162	26	78	24	88	530	108	23	80	24	116	446	162	23	98	32	90	464	108	22									
Б1.01	Философия			2						144	20	10		10	124		4							10		10		124		4												Философия	81						
Б1.02	История (история России, всеобщая история)	1								144	20	10		10	70	54	4	10		10		70	54	4																		История	110						
Б1.03	Иностранный язык	8	1-7							612	68			68	499	45	17		10		62		2		10		62		2		8		64		2		8		64		2	РиИЯ	21						
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности	3								144	16	8	8		65	63	4												8	8			65	63	4							УБТ	28						
Б1.05	Физическая культура и спорт			1						72	8		8		64		2		8		64		2																		ФКиС	108							
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации			1			11			144	10			10	134		4																									РЯиМК	77						
Б1.07	Математика	24		13			1112223344		11223344	576	176	56		120	328	72	16	12	24		72		3	12		28		68	36	4	16		36		92		4	16		32		96	36	5	ВМ	40			
Б1.08	Информатика	1								180	48	20		28	69	63	5	20		28		69	63	5																		САП	34						
Б1.09	Экономика и управление проектами			6						108	16	8		8	92		3																									ЭТиУСБ	94						
Б1.10	Управление персоналом		3	4						180	32	16		16	148		5												8		8		92		3	8		8		56		2	УПиКОТК	53					
Б1.11	Физика	23								252	70	26	28	16	92	90	7							10	12			50	36	3	16	16	16		42	54	4						Физика	102					
Б1.12	Химия	2								108	22	10	12		50	36	3						10	12				50	36	3												ХиИЭ	26						
Б1.13	Инженерная экология			6						108	24	8		16	84		3																									ХиИЭ	26						
Б1.14	Математическое моделирование систем и процессов			5	6					144	48	16		32	96		4																									ППХ	49						
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						108	28	14	14		80		3																									САП	34						

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

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов								Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																
												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																																	
	Итого	33	19	28	9	5	18		40	8892	2324	1042	500	782	4948	1620	247	106	80	48	468	162	24	100	56	80	574	162	27	88	58	74	410	162	22	92	72	30	382	108	19								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	33	17	28	9	5	18		40	8748	2292	1034	492	766	4836	1620	243	106	80	32	412	162	22	92	48	80	518	162	25	88	58	74	410	162	22	92	72	30	382	108	19								
Б1.В	Вариативная часть	2		4		1				864	224	106	64	54	532	108	24													8	16	84	3																
Б1.В	Обязательные дисциплины	1		3						540	136	66	32	38	359	45	15																																
Б1.В.01	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути			9						108	44	28	16	64			3																									ППХ	49						
Б1.В.02	Земляное полотно в сложных условиях	10								144	28	14	14	71	45	4																											ППХ	49					
Б1.В.03	Экономика путевого хозяйства			9						144	16	8	8	128		4																											ППХ	49					
Б1.В.04	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ			11						144	48	16	32	96		4																											ППХ	49					
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1		1		1				324	88	40	32	16	173	63	9												8	16	84	3																	
Б1.В.ДВ.01.01	Водоснабжение и водоотведение			7						108	24	8	16	84		3												8	16	84	3												ППХ	49					
Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах																																										ППХ	49					
Б1.В.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	11				1				216	64	32	32	89	63	6																											ППХ	49					
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование строительства второго пути																																										ПСЖД	54					
Б1	Базовая часть	31	17	24	9	4	18		40	7884	2068	928	428	712	4304	1512	219	106	80	32	412	162	22	92	48	80	518	162	25	80	58	58	326	162	19	92	72	30	382	108	19								
Б1	Обязательные дисциплины	31	17	24	9	4	18		40	7884	2068	928	428	712	4304	1512	219	106	80	32	412	162	22	92	48	80	518	162	25	80	58	58	326	162	19	92	72	30	382	108	19								
Б1.01	Философия			2						144	20	10	10	124		4																											Философия	81					
Б1.02	История (история России, всеобщая история)	1								144	20	10	10	70	54	4																											История	110					
Б1.03	Иностранный язык	8	1-7							612	68		68	499	45	17			8	64	2			8	64	2		8	64	2		8				55	45	3			РиИЯ	21							
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности	3								144	16	8	8	65	63	4																											УБТ	28					
Б1.05	Физическая культура и спорт			1						72	8		8	64		2																										ФКиС	108						
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации			1			11			144	10		10	134		4																											РЯиМК	77					
Б1.07	Математика	24		13		1112223344			11223344	576	176	56	120	328	72	16																											ВМ	40					
Б1.08	Информатика	1								180	48	20	28	69	63	5																										САП	34						
Б1.09	Экономика и управление проектами			6						108	16	8	8	92		3							8	8	92	3																	ЭТиУСБ	94					
Б1.10	Управление персоналом		3	4						180	32	16	16	148		5																											УПиКОТК	53					
Б1.11	Физика	23								252	70	26	28	16	92	90	7																										Физика	102					
Б1.12	Химия	2								108	22	10	12	50	36	3																											ХиИЭ	26					
Б1.13	Инженерная экология			6						108	24	8	16	84		3						8	16	84	3																	ХиИЭ	26						
Б1.14	Математическое моделирование систем и процессов		5	6						144	48	16	32	96		4	16	16		40	2	16		56	2																		ППХ	49					
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						108	28	14	14	80		3																											САП	34					

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

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		8		2052			57						38	2052			57		
	Практика		8		1188			33						22	1188			33		
Б2.О.03(П)	Технологическая-1		2		324			9						6	324			9		
		5	810	Нет															ППХ	49
		4	810	Нет	324			9						6	324			9	ППХ	49
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская		2		108			3						2	108			3		
		5	10	Нет															ППХ	49
		6	10	Нет	108			3						2	108			3	ППХ	49
Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)		1		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ГГН	56
Б2.О.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)		1		108			3						2	108			3		
		3	6	Нет	108			3						2	108			3	ППХ	49
Б2.В.01(П)	Технологическая-2		1		324			9						6	324			9		
		5	10	Нет	324			9						6	324			9	ППХ	49
Б2.О.05(П)	Преддипломная практика		1		108			3						2	108			3		
		6	12	Нет	108			3						2	108			3	ППХ	49
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864			24						16	864			24		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				864			24						16	864			24		
		6		Нет	864			24						16	864			24	ППХ	49

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

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 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем 10	Всего	Сем 11	Сем 12
Итого (с факультативами)				304	49	26	23	51	23	28	54	24	30	50	22	28	51	23	28	49	19	30
Итого по плану	89	11	16	300	49	26	23	51	23	28	50	22	28	50	22	28	51	23	28	49	19	30
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	90	10	37	243	49	26	23	45	23	22	47	22	25	41	22	19	42	23	19	19	19	
Базовая часть				219	49	26	23	45	23	22	47	22	25	38	19	19	31	16	15	9	9	
Вариативная часть				24										3	3		11	7	4	10	10	
Практика	73	27	0	33				6		6	3		3	9		9	9		9	6		6
Базовая часть				24				6		6	3		3	9		9			0	6		6
Вариативная часть				9													9		9			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	24																24		24
Базовая часть				24																24		24
Факультативные дисциплины				4							4	2	2									
Базовая часть				4							4	2	2									

	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)	6	3	3	6	3	3	6	3	3	5	3	2	7	3	4	3	3	
	Зачет (ЗЧ)	4	1	3	4	2	2	7	5	2	3	1	2	1	1				
	Контрольная работа (Краб)	14	8	6	4	2	2												
	Курсовой проект (КП)										3	1	2	4	2	2	2	2	
	Курсовая работа (КР)										2	1	1	2	1	1	1	1	
	Дифференцированный зачет (ЗаО)	6	4	2	5	2	3	8	2	6	7	3	4	7	3	4	2	1	1
	Расчетно-графическая работа (РГР)	12	5	7	11	4	7	12	7	5	5	3	2						

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

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.О.07	Математика
1.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами
2.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
3.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.3.	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.О.03	Иностранный язык
4.2.	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.4.	ФТД.01	Основы профессионального перевода
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.О.01	Философия
5.2.	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)
5.3.	Б1.О.25	История транспорта России
5.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
6.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
8.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования
9.1.	Б1.О.07	Математика
9.2.	Б1.О.11	Физика
9.3.	Б1.О.12	Химия
9.4.	Б1.О.13	Инженерная экология
9.5.	Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов
9.6.	Б1.О.27	Сопrotивление материалов
9.7.	Б1.О.28	Инженерная геодезия и геоинформатика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.8.	Б1.О.29	Инженерная геология
9.9.	Б1.О.30	Гидравлика и гидрология
9.10.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
9.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-2	Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения
10.1.	Б1.О.08	Информатика
10.2.	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
10.3.	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика
10.4.	Б1.О.43	Информационные технологии в строительстве
10.5.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
10.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-3	Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативно-правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта
11.1.	Б1.О.16	Общий курс железных дорог
11.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
11.3.	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация
11.4.	Б1.О.31	Строительные материалы
11.5.	Б1.О.32	Электротехника и электромеханика
11.6.	Б1.О.33	Железнодорожный путь
11.7.	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах
11.8.	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях
11.9.	Б1.О.36	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
11.10.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
11.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчёт транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
12.1.	Б1.О.21	Теоретическая механика
12.2.	Б1.О.22	Основы теории надежности
12.3.	Б1.О.33	Железнодорожный путь
12.4.	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах
12.5.	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях
12.6.	Б1.О.36	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений
12.7.	Б1.О.37	Строительная механика
12.8.	Б1.О.38	Механика грунтов, основания и фундаменты
12.9.	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог
12.10.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
12.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-5	Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
13.1.	Б1.О.40	Технология и механизация железнодорожного строительства
13.2.	Б1.О.41	Содержание мостов и тоннелей
13.3.	Б1.О.42	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
13.4.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
14.1.	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации
14.2.	Б1.О.23	Транспортная безопасность
14.3.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
14.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-7	Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства
15.1.	Б1.О.24	Организация и управление производством
15.2.	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте
15.3.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
15.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-8	Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров
16.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
16.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
16.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-9	Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников
17.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами
17.2.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
17.3.	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика
17.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-10	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности
18.1.	Б1.О.33	Железнодорожный путь
18.2.	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах
18.3.	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях
18.4.	Б1.О.37	Строительная механика
18.5.	Б1.О.38	Механика грунтов, основания и фундаменты
18.6.	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог
18.7.	Б1.О.40	Технология и механизация железнодорожного строительства
18.8.	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская
18.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-11	Способен организовывать и осуществлять выполнение обязанностей по предстоящему должностному предназначению в соответствии с нормами права
19.1.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
19.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-12	Способен знать и применять требования законодательства и правовые нормы в повседневной и профессиональной деятельности, уважая и соблюдая права и свободы человека, в том числе в части недопущения коррупции профессиональной деятельности
20.1.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКС-6	Способен разрабатывать проекты и схемы технологических процессов работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна железнодорожного пути и искусственных сооружений анализировать, планировать и контролировать технологические процессы в том числе с использованием цифрового программного обеспечения
21.1.	Б1.О.44	Техническое обслуживание железнодорожного пути
21.2.	Б1.В.01	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути
21.3.	Б1.В.03	Экономика путевого хозяйства
21.4.	Б2.В.01(П)	Технологическая-2
21.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКС-7	Способен организовывать и руководить работами по ремонту и текущему содержанию верхнего строения, земляного полотна железнодорожного пути и искусственных сооружений с соблюдением охраны труда и техники безопасности
22.1.	Б1.О.46	Организация, планирование и управление путевым хозяйством
22.2.	Б1.В.03	Экономика путевого хозяйства
22.3.	Б2.В.01(П)	Технологическая-2
22.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПКС-8	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты реконструкции и ремонта железнодорожного пути и искусственных сооружений, осуществлять авторский контроль в том числе с использованием БИМ/ТИМ технологий
23.1.	Б1.О.45	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути
23.2.	Б1.В.ДВ.01.01	Водоснабжение и водоотведение
23.3.	Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах
23.4.	Б1.В.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры
23.5.	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование строительства второго пути
23.6.	Б1.В.02	Земляное полотно в сложных условиях
23.7.	Б1.В.04	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ
23.8.	Б2.В.01(П)	Технологическая-2
23.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПКС-9	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области управления техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений
24.1.	Б1.В.01	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути
24.2.	Б1.В.02	Земляное полотно в сложных условиях
24.3.	Б1.В.04	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ
24.4.	Б2.В.01(П)	Технологическая-2
24.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПКО-1	способен руководить производством работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий и сооружений, в том числе работами по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений
25.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
25.2.	Б1.О.24	Организация и управление производством
25.3.	Б1.О.46	Организация, планирование и управление путевым хозяйством
25.4.	Б2.О.03(П)	Технологическая-1
25.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПКО-2	способен организовать производственную деятельность организации по изысканиям, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту и содержанию транспортных объектов
26.1.	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.2.	Б1.О.46	Организация, планирование и управление путевым хозяйством
26.3.	Б2.О.03(П)	Технологическая-1
26.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПКО-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-исследовательские или строительные работы, а также работы по техническому обслуживанию транспортных объектов и сооружений
27.1.	Б1.О.10	Управление персоналом
27.2.	Б1.О.24	Организация и управление производством
27.3.	Б2.О.03(П)	Технологическая-1
27.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПКО-4	способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы
28.1.	Б1.О.28	Инженерная геодезия и геоинформатика
28.2.	Б1.О.29	Инженерная геология
28.3.	Б1.О.30	Гидравлика и гидрология
28.4.	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог
28.5.	Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)
28.6.	Б2.О.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)
28.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПКО-5	способен разрабатывать проекты строительства, реконструкции и ремонта транспортных объектов, осуществлять авторский надзор и экспертную оценку, в том числе свойств и качества объектов, организовывать взаимодействие между работниками проектных и строительных организаций
29.1.	Б1.О.33	Железнодорожный путь
29.2.	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах
29.3.	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях
29.4.	Б1.О.41	Содержание мостов и тоннелей
29.5.	Б1.О.42	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
29.6.	Б1.О.44	Техническое обслуживание железнодорожного пути
29.7.	Б1.О.45	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути
29.8.	Б2.О.03(П)	Технологическая-1
29.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПКО-6	способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений
30.1.	Б1.О.33	Железнодорожный путь
30.2.	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах
30.3.	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях
30.4.	Б1.О.37	Строительная механика
30.5.	Б1.О.38	Механика грунтов, основания и фундаменты
30.6.	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог
30.7.	Б1.О.40	Технология и механизация железнодорожного строительства
30.8.	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская
30.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.О.01	Философия	УК-5
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
3	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
4	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
6	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
7	Б1.О.07	Математика	УК-1, ОПК-1
8	Б1.О.08	Информатика	ОПК-2
9	Б1.О.09	Экономика и управление проектами	УК-2, ОПК-9
10	Б1.О.10	Управление персоналом	УК-3, УК-6, ОПК-8, ПКО-1, ПКО-3
11	Б1.О.11	Физика	ОПК-1
12	Б1.О.12	Химия	ОПК-1
13	Б1.О.13	Инженерная экология	ОПК-1
14	Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
15	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2
16	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	ОПК-3
17	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
18	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ОПК-12
19	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
20	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2
21	Б1.О.21	Теоретическая механика	ОПК-4
22	Б1.О.22	Основы теории надежности	ОПК-4
23	Б1.О.23	Транспортная безопасность	ОПК-6
24	Б1.О.24	Организация и управление производством	ОПК-7, ПКО-1, ПКО-3
25	Б1.О.25	История транспорта России	УК-5
26	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
27	Б1.О.27	Сопротивление материалов	ОПК-1
28	Б1.О.28	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-1, ПКО-4
29	Б1.О.29	Инженерная геология	ОПК-1, ПКО-4
30	Б1.О.30	Гидравлика и гидрология	ОПК-1, ПКО-4
31	Б1.О.31	Строительные материалы	ОПК-3
32	Б1.О.32	Электротехника и электромеханика	ОПК-3
33	Б1.О.33	Железнодорожный путь	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
34	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
35	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
36	Б1.О.36	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-3, ОПК-4
37	Б1.О.37	Строительная механика	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-6
38	Б1.О.38	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-6
39	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-2, ПКО-4, ПКО-6
40	Б1.О.40	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-5, ОПК-10, ПКО-6

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1.О.41	Содержание мостов и тоннелей	ОПК-5, ПКО-5
42	Б1.О.42	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПКО-5
43	Б1.О.43	Информационные технологии в строительстве	ОПК-2
44	Б1.О.44	Техническое обслуживание железнодорожного пути	ПКС-6, ПКО-5
45	Б1.О.45	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути	ПКС-8, ПКО-5
46	Б1.О.46	Организация, планирование и управление путевым хозяйством	ПКС-7, ПКО-1, ПКО-2
47	Б1.В.ДВ.01.01	Водоснабжение и водоотведение	ПКС-8
48	Б1.В.ДВ.01.02	Гидравлический расчет малых водопропускных сооружений на железных дорогах	ПКС-8
49	Б1.В.01	Мониторинг и управление надежностью железнодорожного пути	ПКС-6, ПКС-9
50	Б1.В.ДВ.02.01	Реконструкция и усиление железнодорожной инфраструктуры	ПКС-8
51	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование строительства второго пути	ПКС-8
52	Б1.В.02	Земляное полотно в сложных условиях	ПКС-8, ПКС-9
53	Б1.В.03	Экономика путевого хозяйства	ПКС-6, ПКС-7
54	Б1.В.04	Проектирование и содержание железнодорожного пути ВСМ	ПКС-8, ПКС-9
55	Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)	ПКО-4
56	Б2.О.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)	ПКО-4
57	Б2.О.03(П)	Технологическая-1	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-5
58	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская	ОПК-10, ПКО-6
59	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9
60	Б2.В.01(П)	Технологическая-2	ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9
61	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПКС-6, ПКС-7, ПКС-8, ПКС-9, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6
62	ФТД.01	Основы профессионального перевода	УК-4
63	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-3