

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



В.В. Виноградов

«20» марта 2020 г.

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. Шепитько

Заведующий кафедрой

Э.С. Спиридонов

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: 20.03.2020

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 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	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К				
2																						Э	Э	Э	К	К																								Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
3																						Э	Э	Э	К	К												Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К								
4																						Э	Э	Э	К	К												Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К								
5																		Э	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	Д	К	К	К	К	К	К								

Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 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					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	30	27	27	9	5	18		40	9220	3972	1726	832	1414	4087	1161	247	128	32	248	488	162	28	162	48	198	470	108	26	144	64	166	436	162	27	162	98	114	560	162	30							
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30	25	27	9	5	18		40	9076	3910	1712	818	1380	4005	1161	243	128	32	248	488	162	28	162	48	198	470	108	26	144	64	166	436	162	27	162	98	114	560	162	30							
Б1.В	Вариативная часть	4	5	1	2	1				1264	436	236	66	134	666	162	26				50																		16									
Б1.В	Обязательные дисциплины	3	2	1	2					940	254	118	34	102	560	126	17				50																			16								
Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры	9			9					144	68	34		34	40	36	4																										ПСЖД	54				
Б1.В.02	Управление организационно-технологической надежностью строительства	9			9					180	68	34		34	67	45	5																											ПСЖД	54			
Б1.В.03	Организационное поведение в строительстве	9								180	68	34		34	67	45	5																											ПСЖД	54			
Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов			9						108	50	16	34		58		3																											ПСЖД	54			
Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту		34							328					328						50							50										16			16			ФКиС	108			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	3			1				324	182	118	32	32	106	36	9																															
Б1.В.ДВ.01.01	Земляное полотно в сложных природных условиях		9							72	50	34		16	22		2																											ППХ	49			
Б1.В.ДВ.01.02	Менеджмент в технологии строительства																																											ПСЖД	54			
Б1.В.ДВ.02.01	Строительная климатология		7							72	50	34	16		22		2																											ПСЖД	54			
Б1.В.ДВ.02.02	Природные катастрофы и их ликвидация																																											ПСЖД	54			
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ		9							72	50	34		16	22		2																											ПСЖД	54			
Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта																																											ПСЖД	54			
Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	9				9				108	32	16	16		40	36	3																												ПСЖД	54		
Б1.В.ДВ.04.02	Основы научных исследований																																											ПСЖД	54			
Б1	Базовая часть	26	20	26	7	4	18		40	7812	3474	1476	752	1246	3339	999	217	128	32	248	438	162	28	162	48	198	420	108	26	144	64	166	436	162	27	162	98	114	544	162	30							
Б1	Обязательные дисциплины	26	20	26	7	4	18		40	7812	3474	1476	752	1246	3339	999	217	128	32	248	438	162	28	162	48	198	420	108	26	144	64	166	436	162	27	162	98	114	544	162	30							
Б1.01	Философия			2						144	48	32		16	96		4								32		16	96		4														ФиК	81			
Б1.02	История (история России, всеобщая история)	1								144	32	16		16	67	45	4	16		16		67	45	4																				ПиИСТ	110			
Б1.03	Иностранный язык		1-6	7						504	142			142	362		14			32		40		2			32	40		2			16		56		2		16		56		2	Лингводидактика	21			



















Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе						ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12									
												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																											СРС
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности	4								144	32	16	16			67	45	4																								УБТ	28
Б1.05	Физическая культура и спорт		1	2						72	68			68		4		2																							ФКиС	108	
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации			1					11	144	16			16		128		4																						Лингводидактика	21		
Б1.07	Математика	24		13			1112223344			11223344	576	214	98	116		281	81	16																						ВМ	40		
Б1.08	Информатика	1								180	82	32	50		53	45	5																							САП	34		
Б1.09	Экономика и управление проектами			6						108	42	14		28		66		3																							ПСЖД	54	
Б1.10	Управление персоналом		4	3						180	64	32		32		116		5																						УПиКОТК	53		
Б1.11	Физика	23								252	96	32	32	32		75	81	7																						Физика	102		
Б1.12	Химия	2								108	32	16	16			40	36	3																							ХиИЭ	26	
Б1.13	Инженерная экология			9						108	32	16		16		76		3	16		16		76		3																ХиИЭ	26	
Б1.14	Математическое моделирование систем и процессов		5	6						144	92	30	62			52		4																							ПСЖД	54	
Б1.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности			8						108	60	30	30			48		3																							САП	34	
Б1.16	Общий курс железных дорог	1								108	32	16		16		40	36	3																							ЖДСТУ	58	
Б1.17	Правила технической эксплуатации	6								108	44	14		30		28	36	3																								ППХ	49
Б1.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		4	5						144	64	32		32		80		4																							ТП	36	
Б1.19	Метрология, стандартизация и сертификация			3						108	32	16		16		76		3																								ГН	56
Б1.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика			12			111222			111222	216	132	48		84		84		6																						САП	34	
Б1.21	Теоретическая механика	3	2						2233	180	100	32		68		44	36	5																							ТМ	44	
Б1.22	Основы теории надежности			5						108	48	16		32		60		3																							ПСЖД	54	
Б1.23	Транспортная безопасность			8						72	28	14		14		44		2																							ТбИМП	125	
Б1.24	Организация и управление производством			7						108	48	32	16			60		3																							ПСЖД	54	
Б1.25	История транспорта России			2						72	16	16				56		2																							ПИиСТ	110	
Б1.26	Организация доступной среды на транспорте			4						72	32	16		16		40		2																								СКЗиС	79
Б1.27	Сопротивление материалов	34							333444	324	166	66	32	68		77	81	9																							СМ	63	
Б1.28	Инженерная геодезия и геоинформатика	1		2					1122	180	80	32	48			64	36	5																							ГН	56	
Б1.29	Инженерная геология			4						108	32	16	16			76		3																							АДАОиФ	134	





Специальность 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей. Специализация: Строительство магистральных железных дорог - прием 2020 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				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		6		2052		57						38	2052		57			
	Практика		6		1188		33						22	1188		33			
Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)		1		216		6						4	216		6			
		1	2	Нет	216		6						4	216		6	ГГН	56	
Б2.О.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)		1		108		3						2	108		3			
		2	4	Нет	108		3						2	108		3	ППХ	49	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2		1		324		9						6	324		9			
		4	8	Нет	324		9						6	324		9	ПСЖД	54	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1		1		324		9						6	324		9			
		3	6	Нет	324		9						6	324		9	ПСЖД	54	
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа		1		108		3						2	108		3			
		5	10	Нет	108		3						2	108		3	ПСЖД	54	
Б2.О.05(П)	Преддипломная практика		1		108		3						2	108		3			
		5	10	Нет	108		3						2	108		3	ПСЖД	54	
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				864		24						16	864		24			
Б3.01(Д)	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

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.	Б1.О.48	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
1.3.	Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.О.09	Экономика и управление проектами
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.	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.	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
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
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
7.2.	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
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	Соппротивление материалов
9.7.	Б1.О.28	Инженерная геодезия и геоинформатика
9.8.	Б1.О.29	Инженерная геология
9.9.	Б1.О.30	Гидравлика и гидрология
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.О.47	Автоматизированные системы управления строительством
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
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.	Б1.О.45	Проектирование реконструкции железных дорог
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
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
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.3.	Б1.О.44	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
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
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
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
19.	ОПК-11	Способен организовывать и осуществлять выполнение обязанностей по предстоящему должностному назначению в соответствии с нормами права
19.1.	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
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
21.	ПКС-1	Способен разрабатывать проекты, схемы технологических процессов, анализировать и планировать организационные решения по строительству транспортных объектов с использованием цифровых технологий
21.1.	Б1.О.44	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства
21.2.	Б1.О.45	Проектирование реконструкции железных дорог
21.3.	Б1.О.46	Строительство и реконструкция железных дорог
21.4.	Б1.О.47	Автоматизированные системы управления строительством
21.5.	Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
21.6.	Б1.В.02	Управление организационно-технологической надежностью строительства
21.7.	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
21.8.	Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
22.	ПКС-2	Способен организовывать и руководить работами по проектированию и строительству транспортных объектов с соблюдением охраны труда и техники безопасности
22.1.	Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
22.2.	Б1.В.02	Управление организационно-технологической надежностью строительства
22.3.	Б1.В.03	Организационное поведение в строительстве
22.4.	Б1.В.ДВ.02.01	Строительная климатология
22.5.	Б1.В.ДВ.02.02	Природные катастрофы и их ликвидация
22.6.	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
22.7.	Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
23.	ПКС-3	Способен организовывать и выполнять инженерные изыскания, разрабатывать проекты строительства и реконструкции транспортных объектов и осуществлять авторский надзор

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
23.1.	Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры
23.2.	Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов
23.3.	Б1.В.ДВ.01.01	Земляное полотно в сложных природных условиях
23.4.	Б1.В.ДВ.01.02	Менеджмент в технологии строительства
23.5.	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ
23.6.	Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта
23.7.	Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
23.8.	Б1.В.ДВ.04.02	Основы научных исследований
24.	ПКС-4	Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области проектирования с использованием БИМ/ТИМ технологий
24.1.	Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов
24.2.	Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей
24.3.	Б1.В.ДВ.04.02	Основы научных исследований
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	Строительство и реконструкция железных дорог
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
27.	ПКО-3	способен руководить профессиональным коллективом работников подразделения, выполняющего проектно-изыскательские 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.	Б1.О.48	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей
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
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 магистралах
29.4.	Б1.О.41	Содержание мостов и тоннелей
29.5.	Б1.О.42	Технология и механизация содержания железнодорожного пути
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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.	Б1.О.47	Автоматизированные системы управления строительством

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

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.В.ДВ.01.01	Земляное полотно в сложных природных условиях	ПКС-3
2	Б1.В.ДВ.01.02	Менеджмент в технологии строительства	ПКС-3
3	Б1.О.01	Философия	УК-5
4	Б1.В.01	Проектирование реконструкции и модернизации транспортной инфраструктуры	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
5	Б1.В.ДВ.02.01	Строительная климатология	ПКС-2
6	Б1.В.ДВ.02.02	Природные катастрофы и их ликвидация	ПКС-2
7	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
8	Б1.В.02	Управление организационно-технологической надежностью строительства	ПКС-1, ПКС-2
9	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и строительство ВСМ	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
10	Б1.В.ДВ.03.02	Строительство дорог промышленного транспорта	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
11	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
12	Б1.В.03	Организационное поведение в строительстве	ПКС-2
13	Б1.В.ДВ.04.01	Системы автоматизированного проектирования транспортных магистралей	ПКС-3, ПКС-4
14	Б1.В.ДВ.04.02	Основы научных исследований	ПКС-3, ПКС-4
15	Б1.В.04	Модели и методы инженерных расчетов	УК-1, ПКС-3, ПКС-4
16	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
17	Б1.В.05	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
18	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
19	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
20	Б1.О.07	Математика	УК-1, ОПК-1
21	Б1.О.08	Информатика	ОПК-2
22	Б1.О.09	Экономика и управление проектами	УК-2, ОПК-9
23	Б1.О.10	Управление персоналом	УК-3, УК-6, ОПК-8, ПКО-1, ПКО-3
24	Б1.О.11	Физика	ОПК-1
25	Б1.О.12	Химия	ОПК-1
26	Б1.О.13	Инженерная экология	ОПК-1
27	Б1.О.14	Математическое моделирование систем и процессов	ОПК-1
28	Б1.О.15	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОПК-2
29	Б1.О.16	Общий курс железных дорог	ОПК-3
30	Б1.О.17	Правила технической эксплуатации	ОПК-6
31	Б1.О.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ОПК-12
32	Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
33	Б1.О.20	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-2
34	Б1.О.21	Теоретическая механика	ОПК-4
35	Б1.О.22	Основы теории надежности	ОПК-4
36	Б1.О.23	Транспортная безопасность	ОПК-6
37	Б1.О.24	Организация и управление производством	ОПК-7, ПКО-1, ПКО-3
38	Б1.О.25	История транспорта России	УК-5

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
39	Б1.О.26	Организация доступной среды на транспорте	ОПК-7
40	Б1.О.27	Соппротивление материалов	ОПК-1
41	Б1.О.28	Инженерная геодезия и геоинформатика	ОПК-1, ПКО-4
42	Б1.О.29	Инженерная геология	ОПК-1, ПКО-4
43	Б1.О.30	Гидравлика и гидрология	ОПК-1, ПКО-4
44	Б1.О.31	Строительные материалы	ОПК-3
45	Б1.О.32	Электротехника и электромеханика	ОПК-3
46	Б1.О.33	Железнодорожный путь	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
47	Б1.О.34	Мосты на железных дорогах	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
48	Б1.О.35	Тоннели на транспортных магистралях	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-10, ПКО-5, ПКО-6
49	Б1.О.36	Строительные конструкции и архитектура транспортных сооружений	ОПК-3, ОПК-4
50	Б1.О.37	Строительная механика	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-6
51	Б1.О.38	Механика грунтов, основания и фундаменты	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-6
52	Б1.О.39	Изыскания и проектирование железных дорог	ОПК-4, ОПК-10, ПКО-2, ПКО-4, ПКО-6
53	Б1.О.40	Технология и механизация железнодорожного строительства	ОПК-5, ОПК-10, ПКО-6
54	Б1.О.41	Содержание мостов и тоннелей	ОПК-5, ПКО-5
55	Б1.О.42	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПКО-5
56	Б1.О.43	Информационные технологии в строительстве	ОПК-2
57	Б1.О.44	Организация, планирование и мониторинг железнодорожного строительства	ОПК-7, ПКС-1
58	Б1.О.45	Проектирование реконструкции железных дорог	ОПК-4, ПКС-1
59	Б1.О.46	Строительство и реконструкция железных дорог	ПКС-1, ПКО-1
60	Б1.О.47	Автоматизированные системы управления строительством	ОПК-2, ПКС-1, ПКО-6
61	Б1.О.48	Восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей	УК-1, ПКО-3
62	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 2	ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3
63	Б2.О.01(У)	Проектно-технологическая (геодезическая)	ПКО-4
64	Б2.О.02(У)	Проектно-технологическая (геологическая, гидрологическая)	ПКО-4
65	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика 1	ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-5
66	Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-10, ПКО-6
67	Б2.О.05(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9
68	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-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6
69	ФТД.01	Основы профессионального перевода	УК-4
70	ФТД.02	Использование беспилотных летательных аппаратов в области строительства и содержания транспортных объектов	УК-3