

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

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



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 - Строительство, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение

Кафедра № 76 - «Теплоэнергетика и водоснабжение на транспорте»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 10м

Идентификационный номер 4337479-2024

Образовательный стандарт № 141/a
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- проектный, технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор академии

А.В. Горелик

Заведующий кафедрой

Ю.Н. Павлов

Председатель учебно-методической комиссии

С.Н. Климов

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

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 11.03.2024

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						ЗЕТ	Распределение по курсам														Кафедра	Код							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе				СРС	Контроль	Курс 1				Курс 2				Курс 3												
													из них						Лек	Лаб	Пр	ТП	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	
													Лек	Лаб	Пр																								ТП
Б1.16	Механика. Механика грунтов		2							108	13	6		6	95																				ЗИС РОАТ	88			
Б1.17	Основы архитектуры и строительных конструкций	3								108	13	8		4	95												8		4		95		3		ЗИС РОАТ	88			
Б1.18	Строительные материалы	2								144	17	8	8		127												8	8			127		4		ЗИС РОАТ	88			
Б1.19	Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	3								144	17	8		8	127												8		8		127		4		ТВТ РОАТ	76			
Б1.20	Сопrotивление материалов	2								288	37	18		18	251																				ТТМ РОАТ	62			
Б1.21	Основы градостроительства		2							108	13	6		6	95																				ЗИС РОАТ	88			
Б1.22	Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция		3							108	13	8		4	95												8		4		95		3		ТВТ РОАТ	76			
Б1.23	Основы гидравлики	3								216	25	8	8	8	191												8	8	8		191		6		ТВТ РОАТ	76			
Б1.24	Основы теплотехники	3								144	17	8	8		127												8	8			127		4		ТВТ РОАТ	76			
Б1.25	Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения	3								180	21	8	4	8	159												8	4	8		159		5		ТВТ РОАТ	76			
Б1.26	Гидравлические основы расчета систем водоснабжения	3								216	25	8		16	191												8		16		191		6		ТВТ РОАТ	76			
Б1.27	Технология организации строительства систем водоснабжения и водоотведения		3							108	13	4		8	95												4		8		95		3		ТВТ РОАТ	76			
Б1.28	Системы водоснабжения	3								252	29	12		16	223												12		16		223		7		ТВТ РОАТ	76			
Б1.29	Основы проектирования сетей водоснабжения и водоотведения	4								252	29	12		16	223																					ТВТ РОАТ	76		
Б1.30	Методы обработки осадка	4								180	21	8		12	159																					ТВТ РОАТ	76		
Б1.31	Санитарно-техническое оборудование зданий	4								216	25	12		12	191																					ТВТ РОАТ	76		
Б1.32	Насосные и воздушные станции	4								252	29	12	4	12	223																					ТВТ РОАТ	76		
Б1.33	Охрана водных источников от загрязнения и истощения		4							108	13	8		4	95																					ТВТ РОАТ	76		
Б1.34	Системы водоотведения	4				4				252	29	12		16	223																					ТВТ РОАТ	76		
Б1.35	Проектирование систем водоснабжения и водоотведения	4				4				252	27	10		16	225																					ТВТ РОАТ	76		
Б1.36	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	5								180	21	8		12	159																					ТВТ РОАТ	76		
Б1.37	Электроснабжение в системах водоснабжения и водоотведения		5							72	9	4	4		63																				ЭЭ РОАТ	75			
Б1.38	Основы технологии в строительстве	2								144	17	8		8	127												8		8		127		4		ЗИС РОАТ	88			
Б1.39	Системы искусственного интеллекта		2							108	13	8		4	95												8		4		95		3		СУТИ РОАТ	82			
Б1.40	Основы Российской государственности		1							72	9	4		4	63																				ФСИ РОАТ	3			
Б1.41	История России	1								144	59	42		16	85																				ФСИ РОАТ	3			

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						ЗЕТ	Распределение по курсам														Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					СРС	Контроль	Курс 1							Курс 2							Курс 3					
													из них							Лек	Лаб	Пр	ТП	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ
													Лек	Лаб	Пр	ТП																							
Б1.42	История транспорта		2							72	9	4		4		63																		ФСИ РОАТ	3				
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	4	2							1080	122	52		64		958																							
Б1.ДВ.01.01	Водоснабжение промышленных предприятий	5				5				324	37	16		20		287																		ТВТ РОАТ	76				
Б1.ДВ.01.02	Технология водоподготовки																																	ТВТ РОАТ	76				
Б1.ДВ.02.01	Водоотведение промышленных предприятий	5				5				252	29	12		16		223																		ТВТ РОАТ	76				
Б1.ДВ.02.02	Технология очистки сточных вод промышленных предприятий																																	ТВТ РОАТ	76				
Б1.ДВ.03.01	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения	5								180	21	12		8		159																		ТВТ РОАТ	76				
Б1.ДВ.03.02	Мониторинг систем водоснабжения и водоотведения																																	ТВТ РОАТ	76				
Б1.ДВ.04.01	Надежность систем водоснабжения и водоотведения	4								108	13	8		4		95																		ТВТ РОАТ	76				
Б1.ДВ.04.02	Нестационарные гидравлические процессы																																	ТВТ РОАТ	76				
Б1.ДВ.05.01	Проектная деятельность		3							108	11	2		8		97																		ТВТ РОАТ	76				
Б1.ДВ.05.02	Экономика проектной деятельности																																	ЭИФ РОАТ	100				
Б1.ДВ.06.01	Проектная деятельность 1		4							108	11	2		8		97																		ТВТ РОАТ	76				
Б1.ДВ.06.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																	ЭИФ РОАТ	100				
ФТД	Факультативы		3							288	16	4		12		272																							
ФТД.01	Избранные разделы математики		2							72	4			4		68																		ВМЕН РОАТ	71				
ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2							72	4			4		68																		ЭИФ РОАТ	100				
ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	4			4		68																		ФСИ РОАТ	3				
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере									72	4	4				68																		ТВТ РОАТ	76				

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						Распределение по курсам																		Карьера	Код	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					ЗЕТ	Курс 4						Курс 5						Курс 6							
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС		Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ				
																																			Лек			Лаб
Б1.ДВ.05.01	Проектная деятельность		3							108	11	2		8		97		3																		ТВТ РОАТ	76	
Б1.ДВ.05.02	Экономика проектной деятельности																																		ЭИФ РОАТ	100		
Б1.ДВ.06.01	Проектная деятельность 1		4							108	11	2		8		97		3	2		8		97		3										ТВТ РОАТ	76		
Б1.ДВ.06.02	Экономическая эффективность инженерных задач																																		ЭИФ РОАТ	100		
ФТД	Факультативы		3							288	16	4		12		272		8																				
ФТД.01	Избранные разделы математики		2							72	4			4		68		2																	ВМЕН РОАТ	71		
ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление		2							72	4			4		68		2																	ЭИФ РОАТ	100		
ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		2							72	4			4		68		2																	ФСИ РОАТ	3		
ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере									72	4	4				68		2																	ТВТ РОАТ	76		

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2024 года

3. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра	Код кафедры
					Всего	СР	Ауд				
	Итого		6		972			27	12		
Б2	Блок 2 "Практика"		6		540			15	4		
Б2..01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3			
		2	2	Нет	4			0,111111111111111		TBT POAT	76
		2	2	Нет	104			2,88888888888889		TBT POAT	76
Б2..02(П)	Технологическая практика		2		216			6			
		4	4	Нет	4			0,111111111111111		TBT POAT	76
		4	4	Нет	212			5,88888888888889		TBT POAT	76
Б2..03(П)	Преддипломная практика		2		216			6	4		
		5	5	Нет						TBT POAT	76
		5	5	Нет	216			6	4	TBT POAT	76
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12	8		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12	8		
		5		Нет	432			12	8	TBT POAT	76

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2024 года

4. Сводные данные

	Итого				Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.						
Итого (с факультативами)				248	42	62	44	54	46	
Итого по плану	100	0	13	228	42	54	44	54	34	
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	14	213	42	51	44	48	28	
Блок 2 "Практика"	100	0	0	15		3		6	6	
Факультативы				8		8				
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				12					12	

	Наименование	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	4	7	7	7	4	
	Зачет (Зачет)	9	10	3	2	1	
	Контрольная работа (КРаб)	2	5	3			
	Курсовой проект (КП)				2		
	Курсовая работа (КР)			2	4	2	
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)		1		1	1	

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2024 года

5. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1..41	История России
1.2.	Б1..42	История транспорта
1.3.	Б1..01	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1..08	Математика
1.5.	ФТД.01	Избранные разделы математики
1.6.	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление
1.7.	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.8.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1..12	Управление проектами
2.2.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность
2.3.	Б1..ДВ.05.02	Экономика проектной деятельности
2.4.	Б1..ДВ.06.01	Проектная деятельность 1
2.5.	Б1..ДВ.06.02	Экономическая эффективность инженерных задач
2.6.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1..01	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1..02	Практикум по самоорганизации
3.3.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность
3.4.	Б1..ДВ.05.02	Экономика проектной деятельности
3.5.	Б1..ДВ.06.01	Проектная деятельность 1
3.6.	Б1..ДВ.06.02	Экономическая эффективность инженерных задач
3.7.	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1..03	Техники публичного выступления
4.2.	Б1..05	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1..41	История России
5.2.	Б1..01	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1..40	Основы Российской государственности
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1..02	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1..04	Физическая культура и спорт

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
8.1.	Б1..07	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1..33	Охрана водных источников от загрязнения и истощения
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1..04	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1..07	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1..35	Проектирование систем водоснабжения и водоотведения
10.2.	Б1..ДВ.05.02	Экономика проектной деятельности
10.3.	Б1..ДВ.06.02	Экономическая эффективность инженерных задач
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1..41	История России
11.2.	Б1..06	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата
12.1.	Б1..08	Математика
12.2.	Б1..09	Физика
12.3.	Б1..15	Механика. Теоретическая механика
12.4.	Б1..16	Механика. Механика грунтов
12.5.	Б1..20	Соппротивление материалов
12.6.	Б1..23	Основы гидравлики
12.7.	Б1..24	Основы теплотехники
12.8.	Б1..25	Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения
12.9.	Б1..26	Гидравлические основы расчета систем водоснабжения
13.	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
13.1.	Б1..10	Информатика
13.2.	Б1..11	Инженерная и компьютерная графика
13.3.	Б1..39	Системы искусственного интеллекта
14.	ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
14.1.	Б1..21	Основы градостроительства
15.	ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
15.1.	Б1..29	Основы проектирования сетей водоснабжения и водоотведения
15.2.	Б1..35	Проектирование систем водоснабжения и водоотведения
16.	ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства
16.1.	Б1..13	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия
16.2.	Б1..14	Инженерное обеспечение строительства. Геология

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.	ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов
17.1.	Б1..17	Основы архитектуры и строительных конструкций
18.	ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
18.1.	Б1..36	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения
19.	ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
19.1.	Б1..27	Технология организации строительства систем водоснабжения и водоотведения
19.2.	Б1..38	Основы технологии в строительстве
20.	ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
20.1.	Б1..12	Управление проектами
21.	ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства
21.1.	Б1..18	Строительные материалы
21.2.	Б1..19	Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
21.3.	Б1..22	Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция
21.4.	Б1..37	Электроснабжение в системах водоснабжения и водоотведения
21.5.	Б1..ДВ.03.01	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения
21.6.	Б1..ДВ.03.02	Мониторинг систем водоснабжения и водоотведения
22.	ПК-60	Способен выполнять компоновочные решения и специальные расчеты сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений
22.1.	Б1..28	Системы водоснабжения
22.2.	Б1..35	Проектирование систем водоснабжения и водоотведения
22.3.	Б1..ДВ.01.01	Водоснабжение промышленных предприятий
22.4.	Б1..ДВ.01.02	Технология водоподготовки
22.5.	Б1..ДВ.04.01	Надежность систем водоснабжения и водоотведения
22.6.	Б1..ДВ.04.02	Нестационарные гидравлические процессы
23.	ПК-61	Способен обеспечивать работы сооружений очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод в соответствии регламентом
23.1.	Б1..34	Системы водоотведения
23.2.	Б1..ДВ.02.01	Водоотведение промышленных предприятий
23.3.	Б1..ДВ.02.02	Технология очистки сточных вод промышленных предприятий
23.4.	Б1..ДВ.04.01	Надежность систем водоснабжения и водоотведения
23.5.	Б1..ДВ.04.02	Нестационарные гидравлические процессы
23.6.	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность
23.7.	Б1..ДВ.06.01	Проектная деятельность I
24.	ПК-62	Способен организовывать техническое обслуживание интеллектуальных автоматизированных и автоматических систем управления механическим, пневматическим, гидравлическим оборудованием систем водоснабжения
24.1.	Б1..32	Насосные и воздухоудувные станции
25.	ПК-63	Способен организовать и проводить работы по технической эксплуатации внутридомовых сетей водоснабжения и водоотведения
25.1.	Б1..31	Санитарно-техническое оборудование зданий

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
26.	ПК-64	Способен организовывать деятельность по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов
26.1.	Б1..30	Методы обработки осадка
26.2.	Б1..33	Охрана водных источников от загрязнения и истощения

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство. Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение - прием 2024 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Водоснабжение промышленных предприятий	ПК-60
2	Б1..ДВ.01.02	Технология водоподготовки	ПК-60
3	Б1..01	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
4	Б1..ДВ.02.01	Водоотведение промышленных предприятий	ПК-61
5	Б1..ДВ.02.02	Технология очистки сточных вод промышленных предприятий	ПК-61
6	Б1..02	Практикум по самоорганизации	УК-3, УК-6
7	Б1..ДВ.03.01	Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения	ОПК-10
8	Б1..ДВ.03.02	Мониторинг систем водоснабжения и водоотведения	ОПК-10
9	Б1..03	Техники публичного выступления	УК-4
10	Б1..ДВ.04.01	Надежность систем водоснабжения и водоотведения	ПК-60, ПК-61
11	Б1..ДВ.04.02	Нестационарные гидравлические процессы	ПК-60, ПК-61
12	Б1..04	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
13	Б1..ДВ.05.01	Проектная деятельность	УК-2, УК-3, ПК-61
14	Б1..ДВ.05.02	Экономика проектной деятельности	УК-2, УК-3, УК-10
15	Б1..05	Иностранный язык	УК-4
16	Б1..ДВ.06.01	Проектная деятельность 1	УК-2, УК-3, ПК-61
17	Б1..ДВ.06.02	Экономическая эффективность инженерных задач	УК-2, УК-3, УК-10
18	Б1..06	Правовая культура	УК-11
19	Б1..07	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
20	Б1..08	Математика	УК-1, ОПК-1
21	Б1..09	Физика	ОПК-1
22	Б1..10	Информатика	ОПК-2
23	Б1..11	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2
24	Б1..12	Управление проектами	УК-2, ОПК-9
25	Б1..13	Инженерное обеспечение строительства. Геодезия	ОПК-5
26	Б1..14	Инженерное обеспечение строительства. Геология	ОПК-5
27	Б1..15	Механика. Теоретическая механика	ОПК-1
28	Б1..16	Механика. Механика грунтов	ОПК-1
29	Б1..17	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-6
30	Б1..18	Строительные материалы	ОПК-10
31	Б1..19	Инженерные системы зданий и сооружений. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-10
32	Б1..20	Сопротивление материалов	ОПК-1
33	Б1..21	Основы градостроительства	ОПК-3
34	Б1..22	Инженерные системы зданий и сооружений. Теплогазоснабжение и вентиляция	ОПК-10
35	Б1..23	Основы гидравлики	ОПК-1
36	Б1..24	Основы теплотехники	ОПК-1
37	Б1..25	Гидрология, гидрометрия и гидротехнические сооружения	ОПК-1
38	Б1..26	Гидравлические основы расчета систем водоснабжения	ОПК-1
39	Б1..27	Технология организации строительства систем водоснабжения и водоотведения	ОПК-8

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
40	Б1..28	Системы водоснабжения	ПК-60
41	Б1..29	Основы проектирования сетей водоснабжения и водоотведения	ОПК-4
42	Б1..30	Методы обработки осадка	ПК-64
43	Б1..31	Санитарно-техническое оборудование зданий	ПК-63
44	Б1..32	Насосные и воздухоподводящие станции	ПК-62
45	Б1..33	Охрана водных источников от загрязнения и истощения	УК-8, ПК-64
46	Б1..34	Системы водоотведения	ПК-61
47	Б1..35	Проектирование систем водоснабжения и водоотведения	УК-10, ОПК-4, ПК-60
48	Б1..36	Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения	ОПК-7
49	Б1..37	Электроснабжение в системах водоснабжения и водоотведения	ОПК-10
50	Б1..38	Основы технологии в строительстве	ОПК-8
51	Б1..39	Системы искусственного интеллекта	ОПК-2
52	Б1..40	Основы Российской государственности	УК-5
53	Б1..41	История России	УК-1, УК-5, УК-11
54	Б1..42	История транспорта	УК-1
55	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1, ОПК-2
56	Б2..02(П)	Технологическая практика	ПК-60, ПК-61, ПК-62, ПК-63, ПК-64
57	Б2..03(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-2, ПК-60, ПК-61, ПК-62, ПК-63, ПК-64
58	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-60, ПК-61, ПК-62, ПК-63, ПК-64
59	ФТД.01	Избранные разделы математики	УК-1
60	ФТД.02	Бренд РЖД: мастерство, целостность, обновление	УК-1
61	ФТД.03	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
62	ФТД.04	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	УК-1, УК-2, УК-3