

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 20.07.2023 15:37:44
Уникальный программный ключ:
3da23558815b077cfe6ff3f8bf91c4a78a77e0aa

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 12.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



08.04.01

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) Речные и подземные гидротехнические сооружения

Кафедра: Гидротехнических сооружений
Институт: Мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 482 от 31.05.2017

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

технологический

сервисно-эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника УМУ

[Signature] / Мартыха А.Н./

Начальник УО

[Signature] / Сашина Л.М./

И.о. директора института

[Signature] / Бенин Д.М./

Зав. кафедрой

[Signature] / Ханов Н.В./

Руководитель ОПОП

[Signature] / Ханов Н.В./

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 12.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

08.04.01

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) Речные и подземные гидротехнические сооружения

Кафедра: Гидротехнических сооружений

Институт: Мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 482 от 31.05.2017

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

технологический

сервисно-эксплуатационный

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра			
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Блок 1. Дисциплины (модули)									75	75	2700	2700	621.2	621.2	1882	196.8	56	26	22	15	12				
Обязательная часть									17	17	612	612	153.5	153.5	458.5					12	5				
+	Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	Б1.О		2				2	2	72	72	24.25	24.25	47.75					2		13	Педагогики и психологии профессионального образования		
+	Б1.О.02	Деловой иностранный язык	Б1.О		1				3	3	108	108	32.25	32.25	75.75			3				10	Иностранных и русского языков		
+	Б1.О.03	Прикладная математика	Б1.О		2				3	3	108	108	24.25	24.25	83.75				3			80	Систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов		
+	Б1.О.04	Основы научных исследований	Б1.О		1				3	3	108	108	24.25	24.25	83.75			3				75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	Б1.О		1				3	3	108	108	24.25	24.25	83.75			3				76	Инженерных конструкции		
+	Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	Б1.О		1				3	3	108	108	24.25	24.25	83.75			3				78	Сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									58	58	2088	2088	467.7	467.7	1423.5	196.8	56	14	17	15	12				
+	Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	Б1.В	12			1		9	9	324	324	95.8	95.8	179	49.2	8	4	5			75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	Б1.В	1					3	3	108	108	18.4	18.4	65	24.6	4	3				75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.03	Организация гидротехнического строительства	Б1.В	2					4	4	144	144	34.4	34.4	85	24.6	4		4			75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	Б1.В	23				3	9	9	324	324	78.8	78.8	196	49.2	8		4	5		75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	Б1.В	4					4	4	144	144	36.4	36.4	83	24.6	4				4	75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	Б1.В		4				4	4	144	144	34.25	34.25	109.75		4				4	75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.07	Ремонт и реконструкция гидротехнических сооружений	Б1.В		4				4	4	144	144	34.25	34.25	109.75		4				4	75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	Б1.В		1				3	3	108	108	24.25	24.25	83.75		4	3				75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.09	Интеллектуальные системы в гидротехнике	Б1.В		3				5	5	180	180	24.25	24.25	155.75		4			5		75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.10	Моделирование речных потоков с применением цифровых средств и технологий	Б1.В	3					5	5	180	180	26.4	26.4	129	24.6	4			5		75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	Б1.В		1				4	4	144	144	28.25	28.25	115.75		4	4							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Численное моделирование в гидротехнике	Б1.В		1				4	4	144	144	28.25	28.25	115.75		4	4				75	Гидротехнических сооружений		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Современные технологии проектирования гидросооружений	Б1.В		1				4	4	144	144	28.25	28.25	115.75		4	4				75	Гидротехнических сооружений		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	Б1.В		2				4	4	144	144	32.25	32.25	111.75		4		4						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Гидроинформатика	Б1.В		2				4	4	144	144	32.25	32.25	111.75		4		4			75	Гидротехнических сооружений		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	Б1.В		2				4	4	144	144	32.25	32.25	111.75		4		4			75	Гидротехнических сооружений		
Блок 2. Практика									36	36	1296	1296	208.67	208.67	1087.33		208.67		12	10	14				
Обязательная часть									10	10	360	360	200	200	160		200		6	4					
+	Б2.О.01	Учебная практика	Б2.О			23			10	10	360	360	200	200	160		200		6	4					
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.О			2			6	6	216	216	120	120	96		216		6			75	Гидротехнических сооружений		
+	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	Б2.О			3			4	4	144	144	80	80	64		144		4			75	Гидротехнических сооружений		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									26	26	936	936	8.67	8.67	927.33		8.67		6	6	14				
+	Б2.В.01	Производственная практика	Б2.В			234			26	26	936	936	8.67	8.67	927.33		8.67		6	6	14				
+	Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	Б2.В			3			6	6	216	216	2	2	214		216			6		75	Гидротехнических сооружений		
+	Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	Б2.В			2			6	6	216	216	2	2	214		216		6			75	Гидротехнических сооружений		
+	Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	Б2.В			4			14	14	504	504	4.67	4.67	499.33		504				14	75	Гидротехнических сооружений		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	33	33	291						9				
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3	4					3	3	108	108	2.5	2.5	105.5						3	75	Гидротехнических сооружений		
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3						6	6	216	216	30.5	30.5	185.5						6	75	Гидротехнических сооружений		
ФТД.. Факультативы									4	4	144	144	28.5	28.5	115.5		8		2		2				
+	ФТД..01	Городская гидротехника	ФТД.		2				2	2	72	72	16.25	16.25	55.75		4		2			75	Гидротехнических сооружений		

+	ФТД..02	Расчет гидросооружений с применением программных комплексов	ФТД.		4				2	2	72	72	12.25	12.25	59.75		4			2	75	Гидротехнических сооружений	
К.М.Комплексный модуль									8	8	288	288	57.25	57.25	230.75		12		4	4			
+	К.М.01	Комплексный модуль "Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования"	К.М	3	223				8	8	288	288	57.25	57.25	230.75		12		4	4			
+	К.М.01.01	Проектно-изыскательская деятельность в архитектурно-строительном проектировании	К.М		2				2	2	72	72	12.25	12.25	59.75		4		2			76	Инженерных конструкции
+	К.М.01.02	Организация архитектурно-строительного проектирования	К.М		2				2	2	72	72	12.25	12.25	59.75		4		2			78	Сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости
+	К.М.01.03	Управление проектами	К.М		3				3	3	108	108	30.25	30.25	77.75		4			3		78	Сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости
+	К.М.01.04	Итоговая аттестация	К.М	3					1	1	36	36	2.5	2.5	33.5					1		75	Гидротехнических сооружений

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	-
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б1.В.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Сбор и систематизация информации по проблеме	-
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б1.В.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Описание сути проблемной ситуации	-
Б1.В.03	Организация гидротехнического строительства	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.6	Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	-

Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.7	Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) с проблемной ситуацией	-
Б1.В.07	Ремонт и реконструкция гидротехнических сооружений	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	-
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	-
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Разработка плана реализации проекта	-
Б1.В.01	Речные гидрозлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Разработка целей команды в соответствии с целями проекта	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Разработка и корректировка плана работы команды	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-3.3	Презентация результатов собственной и командной деятельности	-
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Поиск источников информации на русском и иностранном языках	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Использование информационно-коммуникционных технологий для поиска, обработки и представления информации	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	-
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5	Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	-
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.6	Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	-
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач	-
Б1.О.02	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности	-
Б1.О.01	Социальные коммуникации. Психология	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК
ОПК-1.1	Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК
ОПК-2.1	Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	

Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации	-
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ОПК
ОПК-3.1	Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	-
Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	-

	Б1.О.04	Основы научных исследований	
	Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
	ОПК-4.1	Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	-
	Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2		Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации	-
	Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
	Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3		Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами	-
	Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4		Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям	-
	Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
	Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК
	ОПК-5.1	Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ	-
	Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2		Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	-
	Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-5.3	Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	-
Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.4	Подготовка заключения на результаты изыскательских работ	-
Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.5	Подготовка заданий для разработки проектной документации	-
Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.6	Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	-
Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
ОПК-6.1	Формулирование целей, постановка задачи исследований	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Выбор способов и методик выполнения исследований	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.4	Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей	-
Б1.О.03	Прикладная математика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-6.5	Формулирование выводов по результатам исследования	-
Б1.О.04	Основы научных исследований	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.6	Представление и защита результатов проведенных исследований	-
Б1.О.05	Организация проектно-исследовательской деятельности	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК
ОПК-7.1	Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия	-
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	-
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Составление планов деятельности строительной организации	-
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.4	Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	-
Б1.О.06	Организация и управление строительной деятельностью	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКДпо-1	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы	-
ПКДпо-1.1	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы	-
К.М.01.01	Проектно-исследовательская деятельность в архитектурно-строительном проектировании	
К.М.01.02	Организация архитектурно-строительного проектирования	
К.М.01.03	Управление проектами	
К.М.01.04	Итоговая аттестация	
ПКДпо-2	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства	-
ПКДпо-2.1	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства	-
К.М.01.01	Проектно-исследовательская деятельность в архитектурно-строительном проектировании	

К.М.01.02	Организация архитектурно-строительного проектирования	
К.М.01.03	Управление проектами	
К.М.01.04	Итоговая аттестация	
ПКдпо-3	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства	-
ПКдпо-3.1	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства	-
К.М.01.01	Проектно-исследовательская деятельность в архитектурно-строительном проектировании	
К.М.01.02	Организация архитектурно-строительного проектирования	
К.М.01.03	Управление проектами	
К.М.01.04	Итоговая аттестация	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПКос-1	Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидротехнического строительства, с применением цифровых средств и технологий	-
ПКос-1.1	Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидротехнического строительства	-
Б1.В.ДВ.01.01	Численное моделирование в гидротехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидроинформатика	
Б1.В.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	
Б1.В.09	Интеллектуальные системы в гидротехнике	
Б1.В.10	Моделирование речных потоков с применением цифровых средств и технологий	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.2	Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства, с применением цифровых средств и технологий	-
Б1.В.ДВ.01.01	Численное моделирование в гидротехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидроинформатика	
Б1.В.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	
Б1.В.09	Интеллектуальные системы в гидротехнике	
Б1.В.10	Моделирование речных потоков с применением цифровых средств и технологий	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-1.3	Проведение исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой	-
Б1.В.ДВ.01.01	Численное моделирование в гидротехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Гидроинформатика	
Б1.В.05	Расчёты и исследования гидротехнических сооружений	
Б1.В.09	Интеллектуальные системы в гидротехнике	
Б1.В.10	Моделирование речных потоков с применением цифровых средств и технологий	
Б2.В.01	Производственная практика	

Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПКос-2	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства	-
ПКос-2.1	Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям гидротехнических сооружений	-
Б1.В.01	Речные гидрозлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД..02	Расчет гидросооружений с применением программных комплексов	
ПКос-2.2	Составление плана работ по проектированию гидротехнических сооружений	-
Б1.В.01	Речные гидрозлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД..02	Расчет гидросооружений с применением программных комплексов	
ПКос-2.3	Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений гидротехнических сооружений и их комплексов	-
Б1.В.01	Речные гидрозлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД..02	Расчет гидросооружений с применением программных комплексов	
ПКос-2.4	Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям	-

Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3	Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений в сфере гидротехнического строительства	-
ПКос-3.1	Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения, в т.ч. составление расчётной схемы	-
Б1.В.ДВ.01.02	Современные технологии проектирования гидросооружений	
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД..01	Городская гидротехника	
ПКос-3.2	Выполнение расчетного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения и документирование его результатов	-
Б1.В.ДВ.01.02	Современные технологии проектирования гидросооружений	
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.ДВ.02.02	Регулирование речного потока с помощью гидросооружений	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД..01	Городская гидротехника	
ПКос-3.3	Оценка соответствия проектных решений гидротехнического сооружения нормативно-техническим требованиям на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	-
Б1.В.01	Речные гидроузлы и гидротехнические сооружения	
Б1.В.02	Подземные гидротехнические сооружения	
Б1.В.06	Проблемы проектирования плотин и водосбросов	
Б1.В.08	Инженерная защита территорий при создании водохранилищ	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Проектная практика	
Б2.В.01.03(П)	Преддипломная практика	

Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД..01	Городская гидротехника	
Тип задач проф. деятельности:	технологический	
ПКос-4	Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации в сфере гидротехнического строительства	-
ПКос-4.1	Контроль разработки проекта производства работ для строительства или реконструкции объекта гидротехнического строительства	-
Б1.В.03	Организация гидротехнического строительства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4.2	Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте гидротехнического строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ	-
Б1.В.03	Организация гидротехнического строительства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4.3	Составление исполнительно-технической документации производства работ по строительству и реконструкции гидротехнических сооружений	-
Б1.В.03	Организация гидротехнического строительства	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	сервисно-эксплуатационный	
ПКос-5	Способность организовывать деятельность по технической эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений	-
ПКос-5.1	Проведение и контроль проведения визуальных и инструментальных обследований состояния гидротехнического сооружения	-
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б1.В.07	Ремонт и реконструкция гидротехнических сооружений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-5.2	Составление плана ремонтных работ на гидротехнических сооружениях	-
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б1.В.07	Ремонт и реконструкция гидротехнических сооружений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6	Способность организовывать работы по обеспечению и контролю безопасности гидротехнических сооружений	-
ПКос-6.1	Оценка технического состояния гидротехнического сооружения на основе критериев безопасности	-
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6.2	Оценка безопасности гидротехнических сооружений, включая определение возможных источников опасности	-
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6.3	Выявление возможных причин аварий и отказов гидротехнического сооружения прогноз изменения гидротехнического сооружения с течением времени	-

Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-6.4	Выбор вариантов технических решений по приведению состояния гидротехнического сооружения к условиям безопасной эксплуатации	-
Б1.В.04	Эксплуатация и безопасность гидротехнических сооружений	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Б2		Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
Б2.О		Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.О.01	Б2.О	Учебная практика	УК-2.3
Б2.О.01.01(У)	Б2.О	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.О.01.02(У)	Б2.О	Ознакомительная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.3; УК-3.3; УК-4.1; УК-6.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
Б2.В.01	Б2.В	Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
Б2.В.01.01(П)	Б2.В	Проектная практика	УК-2.3; УК-3.3; УК-4.1; УК-6.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
Б2.В.01.02(П)	Б2.В	Научно-исследовательская работа	УК-1.2; УК-1.5; УК-2.1; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
Б2.В.01.03(П)	Б2.В	Преддипломная практика	УК-1.1; УК-2.1; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-6.4
Б3.01(Г)	Б3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-4.4; ПКос-4.5; ПКос-4.6; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-5.3; ПКос-5.4; ПКос-5.5; ПКос-5.6; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-6.4
Б3.02(Д)	Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-1.6; УК-1.7; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ОПК-5.6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.4; ОПК-6.5; ОПК-6.6; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-7.4; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-4.3; ПКос-5.1; ПКос-5.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-6.4
ФТД.		Факультативы	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
ФТД..01	ФТД.	Городская гидротехника	ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3
ФТД..02	ФТД.	Расчет гидросооружений с применением программных комплексов	ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3
К.М		Комплексный модуль	ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1
К.М.01	К.М	Комплексный модуль "Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования"	
К.М.01.01	К.М	Проектно-изыскательская деятельность в архитектурно-строительном проектировании	ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1
К.М.01.02	К.М	Организация архитектурно-строительного проектирования	ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1
К.М.01.03	К.М	Управление проектами	ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1

К.М.01.04	К.М	Итоговая аттестация	ПКдпо-1.1; ПКдпо-2.1; ПКдпо-3.1
-----------	-----	---------------------	---------------------------------

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН		
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1; ПКос-4; ПКос-6	
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1; ПКос-4; ПКос-6	Высшее образование <8> или Высшее образование (непрофильное) и дополнительное профессиональное образование - программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
В/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1	
ТД.1	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-2.2	
ТД.2	Формирование вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-2.3	
ТД.4	Формирование требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации, в том числе в форме ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных	ПКос-2.1	
У.3	Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-2.3	
У.5	Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности	ПКос-3.1; ПКос-3.2	
У.6	Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПКос-1.2	
У.7	Выбирать способы и алгоритм работы в программных и технических средствах для разработки концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-1.2	
Зн.3	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций	ПКос-3.3	
Зн.13	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.2	
В/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1	
ТД.1	Составление технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-2.4	
ТД.4	Проверка принятых проектных решений проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных, их утверждение и оформление заключения по результатам	ПКос-2.1	

У.5	Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.2	
У.8	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.3	
Зн.1	Профессиональная строительная терминология	ПКос-1.1	
Зн.8	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений строительных конструкций	ПКос-3.3	
Зн.19	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.2	
В/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных	ПКос-2; ПКос-3; ПКос-1	
ТД.1	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-2.2; ПКос-2.4	
ТД.4	Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПКос-3.3	
У.2	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооружений	ПКос-3.2	
У.8	Анализировать современные технические решения для формирования ИМ ОКС	ПКос-1.2	
Зн.1	Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования	ПКос-1.1	
В/04.7	Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПКос-3; ПКос-1; ПКос-4	
ТД.1	Контроль соблюдения принятых проектных решений в организационно-технологической документации строительства	ПКос-3.1	
ТД.2	Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.2; ПКос-4.2	
ТД.5	Организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных	ПКос-4.2	
Зн.1	Профессиональная строительная терминология	ПКос-1.1	
В/05.7	Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных	ПКос-3; ПКос-1; ПКос-6	
ТД.2	Формирование требований к механической безопасности железобетонных конструкций, отсутствующих или недостаточных в нормативных документах, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации конструкций	ПКос-6.2	
ТД.3	Формирование перечня и оформление специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных	ПКос-3.2	
У.2	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-3.2; ПКос-3.3	
Зн.1	Профессиональная строительная терминология	ПКос-1.1	

	Зн.8	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных	ПКос-6.2	
10.015		СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	ПКдпо-1; ПКдпо-2; ПКдпо-3	
	А	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства	ПКдпо-1; ПКдпо-2; ПКдпо-3	Высшее образование по специальности или направлению подготовки в области строительства
	А/01.7	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы	ПКдпо-1	
	ТД.1	Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы	ПКдпо-1.1	
	ТД.2	Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений	ПКдпо-1.1	
	ТД.3	Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений	ПКдпо-1.1	
	ТД.6	Контроль своевременности и полноты предоставления заказчиком исходных данных для проектирования объекта капитального строительства	ПКдпо-1.1	
	У.1	Обосновывать предложения по срокам и стоимости проектирования	ПКдпо-1.1	
	У.2	Устанавливать по согласованию с заказчиком класс и уровень ответственности объекта, идентификационные признаки объекта капитального строительства	ПКдпо-1.1	
	У.3	Определять виды и типы строительства	ПКдпо-1.1	
	У.4	Обосновывать необходимость сноса или сохранения зданий, сооружений, вырубки или сохранения зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций	ПКдпо-1.1	
	У.5	Определять перечень необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и оценивать достаточность содержащихся в них сведений	ПКдпо-1.1	
	Зн.1	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	ПКдпо-1.1	
	Зн.2	Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации	ПКдпо-1.1	
	Зн.3	Система проектной документации для строительства	ПКдпо-1.1	
	Зн.4	Основные требования к проектной и рабочей документации	ПКдпо-1.1	
	Зн.5	Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства	ПКдпо-1.1	
	Зн.6	Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям	ПКдпо-1.1	
	А/02.7	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства	ПКдпо-2	
	ТД.2	Разработка предложений по составу разработчиков разделов проектной документации	ПКдпо-2.1	
	ТД.3	Утверждение и распределение заданий на проектирование объекта капитального строительства	ПКдпо-2.1	
	ТД.4	Формирование заданий субподрядным организациям на выполнение поручаемых им работ и предоставление необходимых исходных данных	ПКдпо-2.1	

У.1	Определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристиками объекта капитального строительства и исходными данными на проектирование	ПКдпо-2.1	
У.2	Определять состав разработчиков проектной и рабочей документации	ПКдпо-2.1	
У.3	Определять перечень и состав заданий на проектирование по разделам и частям проектной и рабочей документации	ПКдпо-2.1	
У.4	Выявлять необходимость привлечения субподрядных проектных организаций и определять состав заданий на выполнение поручаемых им работ	ПКдпо-2.1	
Зн.1	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	ПКдпо-2.1	
Зн.2	Основные требования к проектной и рабочей документации	ПКдпо-2.1	
Зн.3	Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию	ПКдпо-2.1	
Зн.4	Требования к квалификации разработчиков разделов проектной документации	ПКдпо-2.1	
Зн.6	Порядок и правила формирования предложений по составу разработчиков разделов проектной документации	ПКдпо-2.1	
Зн.8	Порядок привлечения субподрядных организаций к проектированию объектов капитального строительства	ПКдпо-2.1	
А/03.7	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства	ПКдпо-3	
ТД.1	Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	ПКдпо-3.1	
ТД.2	Организация работы по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования	ПКдпо-3.1	
ТД.3	Согласование принятых проектных решений	ПКдпо-3.1	
ТД.4	Организация внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации	ПКдпо-3.1	
ТД.5	Согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации	ПКдпо-3.1	
ТД.6	Утверждение результатов работ по подготовке проектной документации	ПКдпо-3.1	
ТД.7	Представление результатов работ по подготовке проектной документации заказчику	ПКдпо-3.1	
ТД.10	Контроль осуществления авторского надзора	ПКдпо-3.1	
У.1	Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства	ПКдпо-3.1	
У.4	Определять перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования	ПКдпо-3.1	
У.7	Определять порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации	ПКдпо-3.1	

У.8	Оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	ПКдпо-3.1	
Зн.1	Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности	ПКдпо-3.1	
Зн.2	Система проектной документации для строительства	ПКдпо-3.1	
Зн.3	Основные требования к проектной и рабочей документации	ПКдпо-3.1	
Зн.4	Требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений	ПКдпо-3.1	
Зн.5	Порядок контроля соответствия разработки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности	ПКдпо-3.1	
Зн.6	Требования к порядку проведения нормоконтроля проектной и рабочей документации	ПКдпо-3.1	
Зн.7	Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации объекта капитального строительства	ПКдпо-3.1	
Зн.8	Порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам прохождения экспертизы проектной документации	ПКдпо-3.1	
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА		
20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ	ПКос-5; ПКос-6	
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС	ПКос-5; ПКос-6	Высшее образование - магистратура, специалитет Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области мониторинга и диагностики ГТС, информационно-аналитических систем, инженерно-сейсмических наблюдений, гидрологии, инженерной геологии, строительных материалов, метрологии
D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС	ПКос-5; ПКос-6	
ТД.2	Выявление отклонений от проекта, допущенных при строительстве или возникших в процессе эксплуатации ГТС	ПКос-5.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3	
ТД.3	Оценка влияния отклонений от проекта на работу сооружений	ПКос-5.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3	
ТД.4	Анализ данных мониторинга ГТС за время эксплуатации	ПКос-5.1; ПКос-6.4	
ТД.6	Назначение состава критериев безопасности ГТС на основании предыдущих наблюдений и установление численных значений количественных критериев безопасности ГТС (формирование декларации безопасности)	ПКос-6.1; ПКос-6.4	
ТД.7	Сопровождение процесса утверждения критериев безопасности ГТС	ПКос-6.1	
У.1	Оценивать состояние ГТС по результатам осмотра	ПКос-5.1	
У.3	Обобщать и обрабатывать полученную информацию	ПКос-5.1; ПКос-6.1	
У.5	Формировать практические рекомендации на основании результатов исследований ГТС	ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-6.4	
Зн.2	Требования к обеспечению безопасности ГТС при их проектировании, строительстве и эксплуатации	ПКос-5.1; ПКос-6.1; ПКос-6.4	
Зн.3	Порядок проведения и типовая программа технического освидетельствования ГТС	ПКос-5.1	
Зн.5	Методы и средства обобщения и обработки информации	ПКос-6.1	

	Зн.7	Основы анализа риска аварийных ситуаций в организациях	ПКос-6.2; ПКос-6.3	
	D/02.7	Специализированные обследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС	ПКос-5; ПКос-6	
	ТД.1	Сбор, накопление, систематизация и сохранение информации по состоянию сооружений, оборудования и систем, представляющих собой производственный комплекс, на всех стадиях жизненного цикла	ПКос-6.1	
	ТД.5	Проведение комплексного анализа и многофакторного анализа безопасности ГТС	ПКос-6.1	
	ТД.6	Обобщение и представление вариантов технических решений по приведению параметров объекта к нормативному (проектному) состоянию	ПКос-5.2	
	У.3	Формировать планы, методические программы исследований и разработок	ПКос-5.2	
	У.4	Обобщать и обрабатывать полученную в процессе исследования информацию	ПКос-5.2	
	У.6	Собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт, результаты экспериментов и наблюдений	ПКос-6.1	
	Зн.3	Отечественные и зарубежные достижения в области надежности и безопасности ГТС	ПКос-5.2; ПКос-6.1	
	Зн.7	Основы анализа риска аварийных ситуаций на ГТС электростанций	ПКос-5.2	
	Зн.16	Требования организации труда при обследовании ГТС	ПКос-6.1	
40		СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
	40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	ПКос-1	
	D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ	ПКос-1	Высшее образование - специалитет, магистратура
	D/01.7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации	ПКос-1; ПКос-1.1	
	ТД.1	Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	
	У.1	Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)	ПКос-1.3	
	У.3	Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	
	Зн.1	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний	ПКос-1.1	
	Зн.2	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний	ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3	
	Зн.3	Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний	ПКос-1.2; ПКос-1.3	

Индекс	Содержание
ПКДпо-1	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы
ПКДпо-1.1	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы
10.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
А	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства
А/01.7	Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы
ТД.1	Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы
ТД.2	Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений
ТД.3	Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений
ТД.6	Контроль своевременности и полноты предоставления заказчиком исходных данных для проектирования объекта капитального строительства
У.1	Обосновывать предложения по срокам и стоимости проектирования
У.2	Устанавливать по согласованию с заказчиком класс и уровень ответственности объекта, идентификационные признаки объекта капитального строительства
У.3	Определять виды и типы строительства
У.4	Обосновывать необходимость сноса или сохранения зданий, сооружений, вырубки или сохранения зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций
У.5	Определять перечень необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и оценивать достаточность содержащихся в них сведений
Зн.1	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
Зн.2	Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации
Зн.3	Система проектной документации для строительства
Зн.4	Основные требования к проектной и рабочей документации
Зн.5	Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства
Зн.6	Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям
ПКДпо-2	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства
ПКДпо-2.1	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства
10.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
А	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства
А/02.7	Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства
ТД.2	Разработка предложений по составу разработчиков разделов проектной документации
ТД.3	Утверждение и распределение заданий на проектирование объекта капитального строительства
ТД.4	Формирование заданий субподрядным организациям на выполнение поручаемых им работ и предоставление необходимых исходных данных
У.1	Определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристиками объекта капитального строительства и исходными данными на проектирование
У.2	Определять состав разработчиков проектной и рабочей документации
У.3	Определять перечень и состав заданий на проектирование по разделам и частям проектной и рабочей документации
У.4	Выявлять необходимость привлечения субподрядных проектных организаций и определять состав заданий на выполнение поручаемых им работ
Зн.1	Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
Зн.2	Основные требования к проектной и рабочей документации
Зн.3	Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию
Зн.4	Требования к квалификации разработчиков разделов проектной документации
Зн.6	Порядок и правила формирования предложений по составу разработчиков разделов проектной документации

	Зн.8	Порядок привлечения субподрядных организаций к проектированию объектов капитального строительства
ПКдо-3		Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства
	ПКдо-3.1	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства
	10.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
	А	Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства
	А/03.7	Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства
	ТД.1	Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями
	ТД.2	Организация работы по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования
	ТД.3	Согласование принятых проектных решений
	ТД.4	Организация внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации
	ТД.5	Согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации
	ТД.6	Утверждение результатов работ по подготовке проектной документации
	ТД.7	Представление результатов работ по подготовке проектной документации заказчику
	ТД.10	Контроль осуществления авторского надзора
	У.1	Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства
	У.4	Определять перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования
	У.7	Определять порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации
	У.8	Оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
	Зн.1	Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
	Зн.2	Система проектной документации для строительства
	Зн.3	Основные требования к проектной и рабочей документации
	Зн.4	Требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений
	Зн.5	Порядок контроля соответствия разработки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Зн.6	Требования к порядку проведения нормоконтроля проектной и рабочей документации
	Зн.7	Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации объекта капитального строительства
	Зн.8	Порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам прохождения экспертизы проектной документации
Тип задач проф. деятельности:		научно-исследовательский
ПКос-1		Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере гидротехнического строительства, с применением цифровых средств и технологий
	ПКос-1.1	Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере гидротехнического строительства
	10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
	В/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
	Зн.1	Профессиональная строительная терминология
	В/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
	Зн.1	Профессиональная строительная терминология и терминология цифрового моделирования

В/04.7	Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
Зн.1	Профессиональная строительная терминология
В/05.7	Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
Зн.1	Профессиональная строительная терминология
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
D/01.7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации
ТД.1	Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ
У.3	Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации
Зн.1	Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний
Зн.2	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний
ПКос-1.2	Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере гидротехнического строительства, с применением цифровых средств и технологий
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
В/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
У.6	Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
У.7	Выбирать способы и алгоритм работы в программных и технических средствах для разработки концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
В/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
У.8	Анализировать современные технические решения для формирования ИМ ОКС
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
D/01.7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации
ТД.1	Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ
У.3	Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации
Зн.2	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний
Зн.3	Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний
ПКос-1.3	Проведение исследования в сфере гидротехнического строительства в соответствии с его методикой
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
D	Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
D/01.7	Организация выполнения научно-исследовательских работ в соответствии с тематическим планом организации
ТД.1	Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ
У.1	Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)
У.3	Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации
Зн.2	Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний
Зн.3	Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПКос-2	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере гидротехнического строительства
ПКос-2.1	Выбор нормативных документов, устанавливающих требования к проектным решениям гидротехнических сооружений
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
В/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
ТД.4	Формирование требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации, в том числе в форме ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
В/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
ТД.4	Проверка принятых проектных решений проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных, их утверждение и оформление заключения по результатам
ПКос-2.2	Составление плана работ по проектированию гидротехнических сооружений
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
В/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
ТД.1	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных
В/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
ТД.1	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных
ПКос-2.3	Выбор и сравнение вариантов проектных технических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
В/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
ТД.2	Формирование вариантов проектных решений для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
У.3	Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений концепции конструктивной схемы для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
ПКос-2.4	Оценка соответствия проектных решений требованиям технического задания и нормативно-техническим требованиям
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
В/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
ТД.1	Составление технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
В/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
ТД.1	Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах капитального строительства, относящихся к категории уникальных
ПКос-3	Способность осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений в сфере гидротехнического строительства
ПКос-3.1	Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения, в т.ч. составление расчётной схемы
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
В/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
У.5	Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
В/04.7	Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных

	ТД.1	Контроль соблюдения принятых проектных решений в организационно-технологической документации строительства
ПКос-3.2		Выполнение расчетного обоснования проектного решения гидротехнического сооружения и документирование его результатов
10.003		СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
	В/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
	У.5	Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
	Зн.13	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
	В/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
	У.5	Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
	Зн.19	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
	В/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
	У.2	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию зданий и сооружений
	В/04.7	Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
	ТД.2	Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
	В/05.7	Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
	ТД.3	Формирование перечня и оформление специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
	У.2	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
ПКос-3.3		Оценка соответствия проектных решений гидротехнического сооружения нормативно-техническим требованиям на основе результатов расчётного обоснования, оценка достоверности результатов расчётного обоснования
10.003		СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
	В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
	В/01.7	Разработка концепции конструктивной схемы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
	Зн.3	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций
	В/02.7	Формирование задания на проектирование и контроль разработки проектной и рабочей документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных
	У.8	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
	Зн.8	Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений строительных конструкций
	В/03.7	Организация и контроль формирования и ведения ИМ ОКС, относящегося к категории уникальных
	ТД.4	Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
	В/05.7	Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
	У.2	Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
Тип задач проф. деятельности:		технологический
ПКос-4		Способность управлять производственно-технологической деятельностью организации в сфере гидротехнического строительства

ПКос-4.2	Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных и гидротехнических работ на объекте гидротехнического строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов работ
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
В/04.7	Осуществление авторского надзора за строительством объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
ТД.2	Контроль соблюдения технологии строительно-монтажных и специальных работ по возведению объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
ТД.5	Организация и контроль реализации системных консультаций в процессе строительства объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных
Тип задач проф. деятельности:	сервисно-эксплуатационный
ПКос-5	Способность организовывать деятельность по технической эксплуатации и ремонту гидротехнических сооружений
ПКос-5.1	Проведение и контроль проведения визуальных и инструментальных обследований состояния гидротехнического сооружения
20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.2	Выявление отклонений от проекта, допущенных при строительстве или возникших в процессе эксплуатации ГТС
ТД.3	Оценка влияния отклонений от проекта на работу сооружений
ТД.4	Анализ данных мониторинга ГТС за время эксплуатации
У.1	Оценивать состояние ГТС по результатам осмотра
У.3	Обобщать и обрабатывать полученную информацию
Зн.2	Требования к обеспечению безопасности ГТС при их проектировании, строительстве и эксплуатации
Зн.3	Порядок проведения и типовая программа технического освидетельствования ГТС
ПКос-5.2	Составление плана ремонтных работ на гидротехнических сооружениях
20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
D/02.7	Специализированные обследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.6	Обобщение и представление вариантов технических решений по приведению параметров объекта к нормативному (проектному) состоянию
У.3	Формировать планы, методические программы исследований и разработок
У.4	Обобщать и обрабатывать полученную в процессе исследования информацию
Зн.3	Отечественные и зарубежные достижения в области надежности и безопасности ГТС
Зн.7	Основы анализа риска аварийных ситуаций на ГТС электростанций
ПКос-6	Способность организовывать работы по обеспечению и контролю безопасности гидротехнических сооружений
ПКос-6.1	Оценка технического состояния гидротехнического сооружения на основе критериев безопасности
20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.6	Назначение состава критериев безопасности ГТС на основании предыдущих наблюдений и установление численных значений количественных критериев безопасности ГТС (формирование декларации безопасности)
ТД.7	Сопровождение процесса утверждения критериев безопасности ГТС
У.3	Обобщать и обрабатывать полученную информацию
У.5	Формировать практические рекомендации на основании результатов исследований ГТС
Зн.2	Требования к обеспечению безопасности ГТС при их проектировании, строительстве и эксплуатации
Зн.5	Методы и средства обобщения и обработки информации

D/02.7	Специализированные обследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.1	Сбор, накопление, систематизация и сохранение информации по состоянию сооружений, оборудования и систем, представляющих собой производственный комплекс, на всех стадиях жизненного цикла
ТД.5	Проведение комплексного анализа и многофакторного анализа безопасности ГТС
У.6	Собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт, результаты экспериментов и наблюдений
Зн.3	Отечественные и зарубежные достижения в области надежности и безопасности ГТС
Зн.16	Требования организации труда при обследовании ГТС
ПКос-6.2	Оценка безопасности гидротехнических сооружений, включая определение возможных источников опасности
10.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ УНИКАЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
В	Техническое руководство процессами разработки проектной документации на объекты капитального строительства, относящиеся к категории уникальных, и осуществление авторского надзора
В/05.7	Разработка специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства, относящийся к категории уникальных
ТД.2	Формирование требований к механической безопасности железобетонных конструкций, отсутствующих или недостаточных в нормативных документах, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации конструкций
Зн.8	Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных
20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.2	Выявление отклонений от проекта, допущенных при строительстве или возникших в процессе эксплуатации ГТС
ТД.3	Оценка влияния отклонений от проекта на работу сооружений
У.5	Формировать практические рекомендации на основании результатов исследований ГТС
Зн.7	Основы анализа риска аварийных ситуаций в организациях
ПКос-6.3	Выявление возможных причин аварий и отказов гидротехнического сооружения прогноз изменения гидротехнического сооружения с течением времени
20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.2	Выявление отклонений от проекта, допущенных при строительстве или возникших в процессе эксплуатации ГТС
ТД.3	Оценка влияния отклонений от проекта на работу сооружений
У.5	Формировать практические рекомендации на основании результатов исследований ГТС
Зн.7	Основы анализа риска аварийных ситуаций в организациях
ПКос-6.4	Выбор вариантов технических решений по приведению состояния гидротехнического сооружения к условиям безопасной эксплуатации
20.019	РАБОТНИК ПО МОНИТОРИНГУ И ДИАГНОСТИКЕ СООРУЖЕНИЙ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ/ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
D	Специализированные исследования и комплексный анализ состояния ГТС ГЭС/ГАЭС
D/01.7	Разработка критериев безопасности ГТС ГЭС/ГАЭС
ТД.4	Анализ данных мониторинга ГТС за время эксплуатации
ТД.6	Назначение состава критериев безопасности ГТС на основании предыдущих наблюдений и установление численных значений количественных критериев безопасности ГТС (формирование декларации безопасности)
У.5	Формировать практические рекомендации на основании результатов исследований ГТС
Зн.2	Требования к обеспечению безопасности ГТС при их проектировании, строительстве и эксплуатации

		Итого					Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Не менее	Факт							
	Итого (с факультативами)				104	124	62	26	36	62	25	37	
	Итого по ОП (без факультативов)				102	120	60	26	34	60	25	35	
Б1	Дисциплины (модули)	23%	77%	13.7%	60	75	48	26	22	27	15	12	
Б1.О	Обязательная часть					17	17	12	5				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					58	31	14	17	27	15	12	
Б2	Практика	28%	72%	0%	36	36	12		12	24	10	14	
Б2.О	Обязательная часть					10	6		6	4	4		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					26	6		6	20	6	14	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9	
ФТД.	Факультативы				2	4	2		2	2		2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				51.6	-	51.7	50.2	-	51.5	54.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				42.2	-	36.9	40.3	-	49.2	49.2	
		в период гос. экзаменов					-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				13.7	-	12.9	14.6	-	13.6	14	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				621.2	-	221.3	207.95	-	87.05	104.9	
		Блок Б2				208.67	-		122	-	82	4.67	
		Блок Б3				33	-			-		33	
		Блок ФТД.				28.5	-		16.25	-		12.25	
		Итого по всем блокам				948.62	-	221.3	370.7	-	201.8	154.82	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3		4	2	2
		ЗАЧЕТ (За)					9	6	3		3	1	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2		3	2	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1	1					
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1	
		РЕФЕРАТ (Реф)					1	1					
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					3	1	2		2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.1%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					22.5%							
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					22.71%							