

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
САЯНО-ШУШЕНСКИЙ ФИЛИАЛ СФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор СШФ СФУ

Толмачев А.В.

" " 2024 г.



План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 5.06.2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

Направление 08.03.01 Строительство Профиль 08.03.01.02 Гидротехническое строительство

Профиль: Гидротехническое строительство
Кафедра: Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ СШФ)
Факультет: Саяно-Шушенский филиал СФУ

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

изыскательский

проектный

технологический

организационно-управленческий

сервисно-эксплуатационный

экспертно-аналитический

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 481 от 31.05.2017

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ОД

И.о. зав.кафедрой

Лебедева Н.В.

Андряс А.А.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь	Февраль			Март	Апрель				Май				Июнь				Июль			Август																					
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I																																																										
II																																																										
III																																																										
IV																																																										

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	12	30	138
Э	Экзаменационные сессии	2	3	5	2	3	5	2	3	5	2	2	4	19
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					4	4		4	4				8
Пд	Преддипломная практика										4	4		4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы										4	4		4
К	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	8	10	31
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	з.е.	з.е.	Код
Считать в плане	Индекс	Наименование						210	210	7888	7888	3862	3862	3090	936			27	27	28	26	28	25	29	20		
Блок 1. Дисциплины (модули)																											
Обязательная часть																											
+	Б1.О.01	История	1					4	4	144	144	54	54	54	36			4								408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.02	Философия	7					4	4	144	144	54	54	54	36									4		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				9	9	324	324	144	144	144	36			2	2	2	3					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.04	Экономика		6				3	3	108	108	54	54	54									3			408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.05	Устойчивое развитие предприятия		7				2	2	72	72	36	36	36										2		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	3					4	4	144	144	90	90	18	36					4						460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.О.07	Физическая культура и спорт		12				2	2	72	72	72	72					1	1							408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.08	Математика	23	14				16	16	576	576	342	342	162	72			4	4	4	4					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.09	Физика	12	3				15	15	540	540	198	198	270	72			5	4	6						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.10	Химия	1					4	4	144	144	72	72	36	36			4								408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.11	Информатика	2	1				4	4	144	144	72	72	36	36			2	2							408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.12	Инженерная графика		12				6	6	216	216	108	108	108				3	3							408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.13	Теоретическая механика	2					4	4	144	144	54	54	54	36				4							408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.О.14	Строительная механика	5	4				6	6	216	216	90	90	90	36					3	3					460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.О.15	Механика грунтов		4				2	2	72	72	54	54	18						2						460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.О.16	Инженерная геодезия		2				2	2	72	72	54	54	18					2							460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.О.17	Строительные материалы	4	3				6	6	216	216	90	90	90	36					3	3					460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.О.18	Основы организации и управления в строительстве	6					4	4	144	144	54	54	54	36								4			460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.О.19	Сейсмомониторинг гидроузлов	6					4	4	144	144	72	72	36	36								4			460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.О.20	Ремонт и реконструкция ГТС	8					4	4	144	144	60	60	48	36									4		460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																											
+	Б1.В.01	Введение в инженерную деятельность		12			2	5	5	180	180	54	54	126			2	3							460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
+	Б1.В.02	Карьера в компании		7				2	2	72	72	18	18	54									2		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.В.03	Экология ГЭС		8				2	2	72	72	24	24	48										2	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.В.04	Гидрология		3			3	3	3	108	108	36	36	72					3						460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
+	Б1.В.05	Гидромеханика		5				4	4	144	144	54	54	54	36							4				460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.В.06	Гидравлические машины		5	6		6	9	9	324	324	144	144	144	36							6	3			460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.В.07	Управление проектами		8			8	3	3	108	108	36	36	72										3	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.В.08	Основы автоматизированного проектирования		4				2	2	72	72	54	54	18						2					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.В.09	Речные гидротехнические сооружения		67			7	7	7	252	252	126	126	54	72							3	4			460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.В.10	Использование водной энергии		4	5		5	7	7	252	252	72	72	144	36						3	4				460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)

+	Б1.В.11	Гидравлика		4			3	3	108	108	72	72	36							3				460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)				
+	Б1.В.12	Железобетонные гидротехнические конструкции	7	6	6	8	8	288	288	144	144	108	36						4	4				460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)				
+	Б1.В.13	Сопrotивление материалов	34			7	7	252	252	90	90	90	72					4	3					460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)				
+	Б1.В.14	Основы архитектуры и строительных конструкций		5		2	2	72	72	36	36	36								2				460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)				
+	Б1.В.15	Инженерная геология		3		2	2	72	72	36	36	36						2						460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)				
+	Б1.В.16	Водоснабжение и водоотведение		6		2	2	72	72	54	54	18								2				460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)				
+	Б1.В.17	Экономика в гидротехническом строительстве		7		2	2	72	72	36	36	36										2		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)				
+	Б1.В.18	Прикладная физическая культура и спорт	123456					328	328	328	328													408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)				
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		6		2	2	72	72	18	18	54									2								
-	Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональный иностранный язык		6		2	2	72	72	18	18	54											2		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)			
+	Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи		6		2	2	72	72	18	18	54											2		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		78		3	3	108	108	54	54	54																	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Архитектура ГЭС		78		3	3	108	108	54	54	54												1	2	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Типология в современной архитектуре		78		3	3	108	108	54	54	54											1	2	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		5		2	2	72	72	36	36	36									2								
+	Б1.В.ДВ.03.01	Основания и фундаменты		5		2	2	72	72	36	36	36										2			460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)			
-	Б1.В.ДВ.03.02	Геомеханика оснований ГТС		5		2	2	72	72	36	36	36											2			460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5	5	4	4	144	144	72	72	72										4							
+	Б1.В.ДВ.04.01	Металлические конструкции ГТС		5	5	4	4	144	144	72	72	72											4			460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Гидромеханическое оборудование и металлические конструкции ГТС		5	5	4	4	144	144	72	72	72											4			460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		8	7	8	5	5	180	180	102	102	42	36											2	3			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Технология гидротехнического строительства		8	7	8	5	5	180	180	102	102	42	36											2	3	460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
-	Б1.В.ДВ.05.02	Технология подводно-технических работ		8	7	8	5	5	180	180	102	102	42	36											2	3	460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		7		7	3	3	108	108	36	36	72										3						
+	Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование ГТС		7		7	3	3	108	108	36	36	72											3			460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы математического моделирования		7		7	3	3	108	108	36	36	72											3			408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		5			3	3	108	108	54	54	54									3							
+	Б1.В.ДВ.07.01	Инженерные изыскания для строительства ГТС		5			3	3	108	108	54	54	54										3				460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
-	Б1.В.ДВ.07.02	Гидрологические изыскания для проектирования ГЭС		5			3	3	108	108	54	54	54											3				460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		8			3	3	108	108	48	48	60												3				
+	Б1.В.ДВ.08.01	Гидротехнические сооружения специального назначения		8			3	3	108	108	48	48	60													3	460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
-	Б1.В.ДВ.08.02	Гидротехнические сооружения водных путей и портов		8			3	3	108	108	48	48	60													3	460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		2			2	2	72	72	36	36	36							2									
+	Б1.В.ДВ.09.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества		2			2	2	72	72	36	36	36							2							460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
-	Б1.В.ДВ.09.02	Метрологическое обеспечение натурных наблюдений		2			2	2	72	72	36	36	36								2							460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		8	7		5	5	180	180	114	114	30	36												2	3		

+	Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация и исследования гидросооружений	8	7			5	5	180	180	114	114	30	36							2	3	460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)		
-	Б1.В.ДВ.10.02	Исследования специальных сооружений	8	7			5	5	180	180	114	114	30	36								2	3	460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		7			3	3	108	108	54	54	54									3				
+	Б1.В.ДВ.11.01	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС		7			3	3	108	108	54	54	54									3		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГГЭСиЭС_СШФ)	
-	Б1.В.ДВ.11.02	Общая электротехника и электроника		7			3	3	108	108	54	54	54									3		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГГЭСиЭС_СШФ)	
Блок 2.Практика							24	24	864	864			864				6		6		6		6			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							24	24	864	864			864				6		6		6		6			
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2			6	6	216	216			216				6							460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
+	Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		4			6	6	216	216			216						6					460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа		6			6	6	216	216			216								6			460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика		8			6	6	216	216			216										6	460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6	216	216			180	36									6			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				6	6	216	216			180	36									6	460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
ФТД.Факультативы							4	4	144	144	72	72	72						2		2					
+	ФТД.01	ВМ-технологии		6			2	2	72	72	36	36	36									2		460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
+	ФТД.02	Техническая геофизика		4			2	2	72	72	36	36	36											460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	

Индекс	Содержание	Тип
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.04	Экономика	
Б1.В.07	Управление проектами	
Б1.В.17	Экономика в гидротехническом строительстве	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.04	Экономика	
Б1.В.02	Карьера в компании	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.В.01	Введение в инженерную деятельность	
Б1.В.08	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.11	Гидравлика	
Б1.В.14	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.15	Механика грунтов	
Б1.В.05	Гидромеханика	
Б1.В.06	Гидравлические машины	
Б1.В.07	Управление проектами	
Б1.В.10	Использование водной энергии	
Б1.В.11	Гидравлика	
Б1.В.17	Экономика в гидротехническом строительстве	
Б1.В.ДВ.03.01	Основания и фундаменты	
Б1.В.ДВ.03.02	Геомеханика оснований ГТС	
Б1.В.ДВ.07.01	Инженерные изыскания для строительства ГТС	
Б1.В.ДВ.07.02	Гидрологические изыскания для проектирования ГЭС	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.16	Инженерная геодезия	
Б1.В.02	Карьера в компании	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК

Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.В.02	Карьера в компании	
Б1.В.ДВ.02.01	Архитектура ГЭС	
Б1.В.ДВ.02.02	Типология в современной архитектуре	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.В.02	Карьера в компании	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
Б1.В.18	Прикладная физическая культура и спорт	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Устойчивое развитие предприятия	
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.03	Экология ГЭС	
Б1.В.06	Гидравлические машины	
Б1.В.10	Использование водной энергии	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК
Б1.О.05	Устойчивое развитие предприятия	
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.12	Инженерная графика	
Б1.О.13	Теоретическая механика	

Б1.О.14	Строительная механика	
Б1.О.19	Сейсмомониторинг гидроузлов	
Б1.В.13	Сопrotивление материалов	
Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование ГТС	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы математического моделирования	
Б1.В.ДВ.11.01	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС	
Б1.В.ДВ.11.02	Общая электротехника и электроника	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.12	Инженерная графика	
Б1.В.01	Введение в инженерную деятельность	
Б1.В.06	Гидравлические машины	
Б1.В.08	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.09	Речные гидротехнические сооружения	
Б1.В.10	Использование водной энергии	
Б1.В.12	Железобетонные гидротехнические конструкции	
Б1.В.14	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология гидротехнического строительства	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология подводно-технических работ	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидротехнические сооружения специального назначения	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидротехнические сооружения водных путей и портов	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	ВИМ-технологии	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.13	Теоретическая механика	
Б1.О.17	Строительные материалы	
Б1.В.12	Железобетонные гидротехнические конструкции	
Б1.В.15	Инженерная геология	
Б1.В.16	Водоснабжение и водоотведение	
Б1.В.ДВ.04.01	Металлические конструкции ГТС	
Б1.В.ДВ.04.02	Гидромеханическое оборудование и металлические конструкции ГТС	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология гидротехнического строительства	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология подводно-технических работ	
Б1.В.ДВ.11.01	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС	
Б1.В.ДВ.11.02	Общая электротехника и электроника	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.15	Механика грунтов	
Б1.О.18	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.В.08	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.09	Речные гидротехнические сооружения	
Б1.В.14	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.15	Инженерная геология	
Б1.В.16	Водоснабжение и водоотведение	
Б1.В.ДВ.03.01	Основания и фундаменты	
Б1.В.ДВ.03.02	Геомеханика оснований ГТС	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидротехнические сооружения специального назначения	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидротехнические сооружения водных путей и портов	
Б1.В.ДВ.11.01	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС	
Б1.В.ДВ.11.02	Общая электротехника и электроника	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	ВИМ-технологии	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.15	Механика грунтов	
Б1.О.16	Инженерная геодезия	
Б1.В.15	Инженерная геология	
Б1.В.ДВ.03.01	Основания и фундаменты	
Б1.В.ДВ.03.02	Геомеханика оснований ГТС	
Б1.В.ДВ.07.01	Инженерные изыскания для строительства ГТС	
Б1.В.ДВ.07.02	Гидрологические изыскания для проектирования ГЭС	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК
Б1.О.04	Экономика	
Б1.О.13	Теоретическая механика	
Б1.В.06	Гидравлические машины	
Б1.В.12	Железобетонные гидротехнические конструкции	
Б1.В.16	Водоснабжение и водоотведение	
Б1.В.ДВ.04.01	Металлические конструкции ГТС	
Б1.В.ДВ.04.02	Гидромеханическое оборудование и металлические конструкции ГТС	
Б1.В.ДВ.11.01	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС	
Б1.В.ДВ.11.02	Общая электротехника и электроника	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.17	Строительные материалы	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.В.ДВ.09.02	Метрологическое обеспечение натуральных наблюдений	
Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация и исследования гидросооружений	
Б1.В.ДВ.10.02	Исследования специальных сооружений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК
Б1.О.05	Устойчивое развитие предприятия	
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.16	Инженерная геодезия	
Б1.О.18	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.В.ДВ.11.01	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС	
Б1.В.ДВ.11.02	Общая электротехника и электроника	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК
Б1.В.ДВ.02.01	Архитектура ГЭС	
Б1.В.ДВ.02.02	Типология в современной архитектуре	
Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация и исследования гидросооружений	
Б1.В.ДВ.10.02	Исследования специальных сооружений	
Б1.В.ДВ.11.01	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС	
Б1.В.ДВ.11.02	Общая электротехника и электроника	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК
Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация и исследования гидросооружений	
Б1.В.ДВ.10.02	Исследования специальных сооружений	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-2	Способность разрабатывать и корректировать графики наблюдений за ГТС	ПК
ПКС-3	Способность использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных систем мониторинга	ПК
ПКС-4	Способность проводить обходы и осмотры сооружений ГЭС/ГАЭС, основных конструктивных элементов и прилегающей территории	ПК
ОУК-1	Способен использовать в различных сферах жизни и профессиональной деятельности критерии оценки в различных сферах жизни и профессиональной деятельности критерии оценки соблюдения принципов ESG; действовать в направлении коллективного благополучия, преодоления системных кризисов и глобальных вызовов	-
Б1.О.05	Устойчивое развитие предприятия	
Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный		
ПК-1	Способен работать со статистическими данными и законодательными актами в области эксплуатации и мониторинга ГТС	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	

Б1.В.ДВ.09.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.В.ДВ.09.02	Метрологическое обеспечение натурных наблюдений	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать и корректировать графики наблюдений за ГТС	ПК
Б1.В.03	Экология ГЭС	
Б1.В.04	Гидрология	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных систем мониторинга	ПК
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проводить обходы и осмотры сооружений ГЭС/ГАЭС, основных конструктивных элементов и прилегающей территории	ПК
Б1.О.15	Механика грунтов	
Б1.В.ДВ.03.01	Основания и фундаменты	
Б1.В.ДВ.03.02	Геомеханика оснований ГТС	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Техническая геофизика	
ПК-5	Способен выявлять дефекты и неблагоприятные процессы, снижающие эксплуатационную надежность ГТС	ПК
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Техническая геофизика	
ПК-6	Способен проводить обработку данных мониторинга ГТС	ПК
Б1.О.16	Инженерная геодезия	
Б1.О.19	Сейсмомониторинг гидроузлов	
Б1.В.04	Гидрология	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.В.ДВ.09.02	Метрологическое обеспечение натурных наблюдений	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен производить первичный анализ данных наблюдений ГТС и оформлять его в виде отчета	ПК
Б1.О.19	Сейсмомониторинг гидроузлов	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический		
ПК-9	Способен планировать свою работу и работу подчиненных работников	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Архитектура ГЭС	
Б1.В.ДВ.02.02	Типология в современной архитектуре	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении ремонтных работ бригадой рабочих	ПК
Б1.О.20	Ремонт и реконструкция ГТС	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда	ПК
Б1.О.20	Ремонт и реконструкция ГТС	
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен проводить технические осмотры закрепленных за подразделением/участком/бригадой ГТС	ПК
Б1.О.20	Ремонт и реконструкция ГТС	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-12	Способен находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам инженерно-технического проектирования	ПК
Б1.О.14	Строительная механика	
Б1.В.04	Гидрология	
Б1.В.09	Речные гидротехнические сооружения	
Б1.В.12	Железобетонные гидротехнические конструкции	
Б1.В.13	Сопrotивление материалов	
Б1.В.14	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.В.ДВ.04.01	Металлические конструкции ГТС	
Б1.В.ДВ.04.02	Гидромеханическое оборудование и металлические конструкции ГТС	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология гидротехнического строительства	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология подводно-технических работ	
Б1.В.ДВ.07.01	Инженерные изыскания для строительства ГТС	
Б1.В.ДВ.07.02	Гидрологические изыскания для проектирования ГЭС	
Б1.В.ДВ.08.01	Гидротехнические сооружения специального назначения	
Б1.В.ДВ.08.02	Гидротехнические сооружения водных путей и портов	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Техническая геофизика	
ПК-13	Способен находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для моделирования и расчетного анализа для инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности	ПК
Б1.О.14	Строительная механика	
Б1.В.13	Сопrotивление материалов	
Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование ГТС	
Б1.В.ДВ.06.02	Основы математического моделирования	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-14	Способен подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства	ПК

Б1.О.17	Строительные материалы	
Б1.О.18	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.В.ДВ.10.01	Эксплуатация и исследования гидросооружений	
Б1.В.ДВ.10.02	Исследования специальных сооружений	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15	Способен разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства строительных работ	ПК
Б1.О.18	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.В.ДВ.05.01	Технология гидротехнического строительства	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология подводно-технических работ	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1	2			4						
			410	+	4		0	0	1	0	0
Вид практики: Производственная практика											
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	2	2			4						
			410	+	4		0	0	1	0	0
Научно-исследовательская работа	3	2			4						
			410	+	4		0	0	1	0	0
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	4	2			4						
			410	+	4		0	0	1	0	0
Итого по факту						16					
Итого по плану						16					