

Подписано цифровой подписью:
Толмачев Андрей Васильевич
Дата: 2025.09.02 14:57:30 +07'00'

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
САЯНО-ШУШЕНСКИЙ ФИЛИАЛ СФУ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 21.05.2025 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии Профиль 09.03.02.13 Информационные системы и технологии в гидроэнергетике

Профиль: Информационные системы и технологии в гидроэнергетике
Кафедра: Кафедра фундаментальной подготовки (ФП СШФ)
Факультет: Саяно-Шушенский филиал СФУ

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 926 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ОД

И.о. зав.кафедрой ФП



Директор СШФ СФУ Толмачев А.В.

Лебедева Н.В.

Елохова Г.В.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август				
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9		10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	5 - 11		12 - 18	19 - 25	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24		25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19	20 - 26		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																			К	Э	Э	К																	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К						
II																			К	Э	Э	К																	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К						
III																			К	Э	Э	К																	Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К						
IV																			К	Э	Э	К											Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К					

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	10	28	136
Э	Экзаменационные сессии	2	3	5	2	3	5	2	3	5	2	2	4	19
У	Учебная практика		2	2		4	4							6
П	Производственная практика								4	4		4	4	8
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	2	7	9	2	5	7	2	5	7	2	8	10	33
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 ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8			
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7888	7888	3484	3484	3576	828		29	28	28	26	26	28	30	15		
Обязательная часть									116	116	4176	4176	1854	1854	1854	468		26	24	20	9	12	11	12	2		
+	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		5				3	3	108	108	36	36	72						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	72	72	36	36				4						409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_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				19	19	684	684	324	324	288	72		5	5	5	4					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.09	Физика	12	3				13	13	468	468	198	198	198	72		5	5	3						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	Инженерная графика		12				5	5	180	180	108	108	72			2	3							408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.12	Основы информатики	2	1				7	7	252	252	108	108	144			3	4							408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.13	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	2				2	4	4	144	144	54	54	54	36			4							408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.14	Математическая логика и теория алгоритмов		4			4	2	2	72	72	36	36	36						2					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.15	Философия информационной цивилизации		8				2	2	72	72	36	36	36									2		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.16	Дискретная математика		3				2	2	72	72	54	54	18					2						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.17	Базы данных и управление ими	3					4	4	144	144	36	36	72	36				4						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.18	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений		7				3	3	108	108	72	72	36								3			408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.19	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	6	5				10	10	360	360	108	108	216	36					5	5				408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.20	Информационная безопасность и защита информации		7				3	3	108	108	36	36	72									3		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.О.21	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС	5					4	4	144	144	54	54	54	36					4					409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)	
+	Б1.О.22	Электропривод и автоматика		6				3	3	108	108	36	36	72							3				409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)	
+	Б1.О.23	Электроника и схемотехника		6				3	3	108	108	54	54	54							3				409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									94	94	3712	3712	1630	1630	1722	360		3	4	8	17	14	17	18	13		
+	Б1.В.01	Введение в инженерную деятельность		1				3	3	108	108	36	36	72			3								460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)	
+	Б1.В.02	Основы автоматизированного проектирования		3				3	3	108	108	54	54	54					3						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.В.03	Языки и системы программирования	5	4			5	8	8	288	288	126	126	126	36					3	5				408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.В.04	Нормативно-правовые основы в сфере ИТ		4				2	2	72	72	36	36	36						2					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.В.05	Технологии разработки программного обеспечения	4	3			4	7	7	252	252	144	144	72	36					3	4				408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)	
+	Б1.В.06	Технологические процессы ГЭС	5					6	6	216	216	72	72	108	36					6					409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)	

+	Б1.В.07	Формальные языки и трансляторы	4					4	4	144	144	54	54	54	36					4					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.08	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем ГЭС		8				3	3	108	108	36	36	72										3	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.09	Теория систем и системный анализ	7	6				6	6	216	216	72	72	108	36							2	4		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.10	Основы математического моделирования	8				8	4	4	144	144	36	36	72	36									4	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.11	Основы искусственного интеллекта	7	6			6	8	8	288	288	108	108	144	36							4	4		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.12	Основы программирования промышленных контроллеров		7				3	3	108	108	54	54	54									3		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)
+	Б1.В.13	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		7		7		3	3	108	108	54	54	54									3			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы для ГЭС		7		7		3	3	108	108	54	54	54									3		460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)
-	Б1.В.ДВ.02.02	Управление технологическими системами ГЭС		7		7		3	3	108	108	54	54	54									3		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	6					5	5	180	180	54	54	90	36							5				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Цифровые системы управления	6					5	5	180	180	54	54	90	36								5		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)
-	Б1.В.ДВ.03.02	Программирование микропроцессорных систем	6					5	5	180	180	54	54	90	36								5		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	6					4	4	144	144	54	54	54	36							4				
+	Б1.В.ДВ.04.01	Теория автоматического управления	6					4	4	144	144	54	54	54	36								4		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)
-	Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация административной деятельности ГЭС	6					4	4	144	144	54	54	54	36								4		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		5				3	3	108	108	36	36	72							3					
+	Б1.В.ДВ.05.01	Метрология		5				3	3	108	108	36	36	72								3			409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)
-	Б1.В.ДВ.05.02	Метрологическое обеспечение натурных наблюдений		5				3	3	108	108	36	36	72									3		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	8					4	4	144	144	36	36	72	36									4		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Основы криптографии	8					4	4	144	144	36	36	72	36									4	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
-	Б1.В.ДВ.06.02	Криптографическая защита информации	8					4	4	144	144	36	36	72	36									4	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		7			7	4	4	144	144	72	72	72									4			
+	Б1.В.ДВ.07.01	Управление IT-проектами		7			7	4	4	144	144	72	72	72									4		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
-	Б1.В.ДВ.07.02	IT в менеджменте		7			7	4	4	144	144	72	72	72									4		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		2				4	4	144	144	36	36	108					4							
+	Б1.В.ДВ.08.01	Операционные системы, среды и оболочки		2				4	4	144	144	36	36	108					4						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
-	Б1.В.ДВ.08.02	Технологии обработки информации		2				4	4	144	144	36	36	108					4						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09		4				2	2	72	72	18	18	54						2						
+	Б1.В.ДВ.09.01	Карьера в компании		4				2	2	72	72	18	18	54						2					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
-	Б1.В.ДВ.09.02	Курс личностного роста		4				2	2	72	72	18	18	54						2					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		34				4	4	144	144	72	72	72					2	2						

+	Б1.В.ДВ.10.01	Основы программирования микроконтроллеров		34				4	4	144	144	72	72	72					2	2					409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)
-	Б1.В.ДВ.10.02	Основы программирования промышленных контроллеров		34				4	4	144	144	72	72	72					2	2					409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)
+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.1.ДВ.12		8				2	2	72	72	24	24	48										2		
+	Б1.В.ДВ.11.01	Экология ГЭС		8				2	2	72	72	24	24	48										2	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
-	Б1.В.ДВ.11.02	Экологическая безопасность		8				2	2	72	72	24	24	48										2	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
Блок 2.Практика								21	21	756	756			756				3		6		6		6		
Обязательная часть								21	21	756	756			756				3		6		6		6		
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная			2			3	3	108	108			108				3							408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б2.О.02(У)	Эксплуатационная практика			4			6	6	216	216			216					6						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			68			12	12	432	432			432							6		6		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324			324										9		
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8					9	9	324	324			324										9	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
ФТД.Факультативы								6	6	216	216	60	60	156						2	2			2		
+	ФТД.01	Системы возбуждения гидрогенераторов и технологическая автоматика ГЭС		8				2	2	72	72	24	24	48										2	409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ГТЭСиЭС_СШФ)
+	ФТД.02	Основы теологии и религиозной этики		5				2	2	72	72	18	18	54							2				408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)
+	ФТД.03	ВІМ-технологии		4				2	2	72	72	18	18	54						2					460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ГТСиГМ_СШФ)

Индекс	Содержание	Тип
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.О.05	Устойчивое развитие предприятия	
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.11	Инженерная графика	
Б1.О.12	Основы информатики	
Б1.О.14	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.15	Философия информационной цивилизации	
Б1.О.16	Дискретная математика	
Б1.О.17	Базы данных и управление ими	
Б1.О.23	Электроника и схемотехника	
Б1.В.01	Введение в инженерную деятельность	
Б1.В.04	Нормативно-правовые основы в сфере IT	
Б1.В.09	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.10	Основы математического моделирования	
Б1.В.11	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология	
Б1.В.ДВ.05.02	Метрологическое обеспечение натурных наблюдений	
Б1.В.ДВ.08.01	Операционные системы, среды и оболочки	
Б1.В.ДВ.08.02	Технологии обработки информации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
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.04	Экономика	
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.11	Инженерная графика	
Б1.О.12	Основы информатики	
Б1.О.16	Дискретная математика	
Б1.О.22	Электропривод и автоматика	
Б1.В.01	Введение в инженерную деятельность	
Б1.В.04	Нормативно-правовые основы в сфере IT	
Б1.В.08	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем ГЭС	

Б1.В.11	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.11.01	Экология ГЭС	
Б1.В.ДВ.11.02	Экологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы теологии и религиозной этики	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.07	Физическая культура и спорт	
Б1.В.13	Прикладная физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.09.01	Карьера в компании	
Б1.В.ДВ.09.02	Курс личностного роста	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
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.О.01(У)	Ознакомительная	
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.О.15	Философия информационной цивилизации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы теологии и религиозной этики	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.01	История	
Б1.О.02	Философия	
Б1.О.15	Философия информационной цивилизации	
Б1.В.ДВ.09.01	Карьера в компании	
Б1.В.ДВ.09.02	Курс личностного роста	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Системы возбуждения гидрогенераторов и технологическая автоматика ГЭС	
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.13	Прикладная физическая культура и спорт	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	

БЗ.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.ДВ.11.01	Экология ГЭС	
Б1.В.ДВ.11.02	Экологическая безопасность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Эксплуатационная практика	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.04	Экономика	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление IT-проектами	
Б1.В.ДВ.07.02	IT в менеджменте	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.04	Экономика	
Б1.В.ДВ.09.01	Карьера в компании	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.05	Устойчивое развитие предприятия	
Б1.О.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.08	Математика	
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.10	Химия	
Б1.О.11	Инженерная графика	
Б1.О.12	Основы информатики	
Б1.О.14	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.16	Дискретная математика	
Б1.О.18	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений	
Б1.О.21	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС	
Б1.О.22	Электропривод и автоматика	
Б1.В.10	Основы математического моделирования	
Б1.В.ДВ.08.01	Операционные системы, среды и оболочки	
Б1.В.ДВ.08.02	Технологии обработки информации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Эксплуатационная практика	
БЗ.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Системы возбуждения гидрогенераторов и технологическая автоматика ГЭС	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.04	Экономика	

Б1.О.12	Основы информатики	
Б1.О.13	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.О.21	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС	
Б1.О.23	Электроника и схемотехника	
Б1.В.01	Введение в инженерную деятельность	
Б1.В.02	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.11	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровые системы управления	
Б1.В.ДВ.03.02	Программирование микропроцессорных систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Криптографическая защита информации	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление IT-проектами	
Б1.В.ДВ.07.02	IT в менеджменте	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы программирования микроконтроллеров	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Системы возбуждения гидрогенераторов и технологическая автоматика ГЭС	
ФТД.03	ВМ-технологии	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
Б1.О.04	Экономика	
Б1.О.21	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС	
Б1.О.23	Электроника и схемотехника	
Б1.В.01	Введение в инженерную деятельность	
Б1.В.02	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.ДВ.06.02	Криптографическая защита информации	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление IT-проектами	
Б1.В.ДВ.07.02	IT в менеджменте	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.13	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.В.01	Введение в инженерную деятельность	
Б1.В.02	Основы автоматизированного проектирования	
Б1.В.08	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем ГЭС	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация административной деятельности ГЭС	
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология	
Б1.В.ДВ.05.02	Метрологическое обеспечение натурных наблюдений	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	

Б2.О.02(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Системы возбуждения гидрогенераторов и технологическая автоматика ГЭС	
ФТД.03	ВІМ-технологии	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.17	Базы данных и управление ими	
Б1.О.18	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений	
Б1.В.03	Языки и системы программирования	
Б1.В.05	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.07	Формальные языки и трансляторы	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровые системы управления	
Б1.В.ДВ.03.02	Программирование микропроцессорных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация административной деятельности ГЭС	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы программирования микроконтроллеров	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная	
Б2.О.02(У)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
Б1.О.14	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.22	Электропривод и автоматика	
Б1.В.03	Языки и системы программирования	
Б1.В.05	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.07	Формальные языки и трансляторы	
Б1.В.11	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.12	Основы программирования промышленных контроллеров	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы криптографии	
Б1.В.ДВ.06.02	Криптографическая защита информации	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление IT-проектами	
Б1.В.ДВ.07.02	IT в менеджменте	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы программирования микроконтроллеров	
Б2.О.02(У)	Эксплуатационная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
Б1.В.06	Технологические процессы ГЭС	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровые системы управления	
Б1.В.ДВ.03.02	Программирование микропроцессорных систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация административной деятельности ГЭС	
Б2.О.02(У)	Эксплуатационная практика	

Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
Б1.О.19	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.22	Электропривод и автоматика	
Б1.О.23	Электроника и схемотехника	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	-
Б1.В.12	Основы программирования промышленных контроллеров	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы криптографии	
Б1.В.ДВ.06.02	Криптографическая защита информации	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление IT-проектами	
Б1.В.ДВ.07.02	IT в менеджменте	
Б1.В.ДВ.08.01	Операционные системы, среды и оболочки	
Б1.В.ДВ.08.02	Технологии обработки информации	
Б1.В.ДВ.10.01	Основы программирования микроконтроллеров	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия	-
Б1.В.ДВ.06.01	Основы криптографии	
Б1.В.ДВ.08.01	Операционные системы, среды и оболочки	
Б1.В.ДВ.08.02	Технологии обработки информации	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД	-
Б1.О.20	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы криптографии	
Б1.В.ДВ.06.02	Криптографическая защита информации	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	-
Б1.О.13	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.В.08	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем ГЭС	
Б1.В.11	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.01	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизация административной деятельности ГЭС	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен администрировать сетевую подсистему инфокоммуникационной системы организации	-
Б1.В.06	Технологические процессы ГЭС	

Б1.В.ДВ.01.02	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы для ГЭС	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление технологическими системами ГЭС	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать и внедрять программное обеспечение оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом	-
Б1.В.06	Технологические процессы ГЭС	
Б1.В.12	Основы программирования промышленных контроллеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы для ГЭС	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление технологическими системами ГЭС	
Б1.В.ДВ.03.01	Цифровые системы управления	
Б1.В.ДВ.03.02	Программирование микропроцессорных систем	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен сопровождать работу программного обеспечения оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом	-
Б1.В.06	Технологические процессы ГЭС	
Б1.В.12	Основы программирования промышленных контроллеров	
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы для ГЭС	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление технологическими системами ГЭС	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Системы возбуждения гидрогенераторов и технологическая автоматика ГЭС	
ПК-8	Способен сопровождать эксплуатацию технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	-
Б1.В.06	Технологические процессы ГЭС	
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы для ГЭС	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление технологическими системами ГЭС	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен технически обслуживать технические средства автоматизированных систем управления технологическим процессом	-
Б1.В.06	Технологические процессы ГЭС	
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформационные системы для ГЭС	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление технологическими системами ГЭС	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Системы возбуждения гидрогенераторов и технологическая автоматика ГЭС	
ПК-10	Способен решать производственно-технические задачи по сопровождению, эксплуатации, техническому обслуживанию и техническому перевооружению и реконструкции технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	-
Б1.В.12	Основы программирования промышленных контроллеров	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Системы возбуждения гидрогенераторов и технологическая автоматика ГЭС	

ОУК-1	Способен использовать в различных сферах жизни и профессиональной деятельности критерии оценки и соблюдения принципов ESG; действовать в направлении коллективного благополучия, преодоления системных кризисов и глобальных вызовов	-
Б1.О.05	Устойчивое развитие предприятия	
Б1.В.ДВ.11.01	Экология ГЭС	
Б1.В.ДВ.11.02	Экологическая безопасность	
ОУК-2	Способен ориентироваться в современном пространстве интеллектуальных технологий и применять искусственный интеллект для повышения эффективности в своей профессиональной деятельности	-
Б1.В.11	Основы искусственного интеллекта	

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												
	Ознакомительная	1	2			2						
	Эксплуатационная практика	2	2			4						
Вид практики: Производственная практика												
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			4						
	Технологическая (проектно-технологическая) практика	4	2			4						
Итого по факту												
Итого по плану						14						