

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет
САЯНО-ШУШЕНСКИЙ ФИЛИАЛ СФУ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 05.06.2024

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) 2024

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

" "

Толкачев А. В.



/ Лебедева Н.В./

/ Елохова Г.В./

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад часов										Закрепленная кафедра															
			Экзам	Зачет	Зачет с оц	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Код	Наименование									
																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.											
Блок 1 Дисциплины (модули)																Семестр п.1	Семестр п.2	Семестр п.3	Семестр п.4	Семестр п.5	Семестр п.6	Семестр п.7	Семестр п.8												
Обязательная часть																28	25	28	26	26	28	30	15												
+	B1.O.01	История России			123					114	114	4104	4104	1940	1940	1768	396											408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.02	Философия	7							4	4	144	144	54	54	54	36										4	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.03	Иностранный язык	4	123						9	9	324	324	144	144	144	36			2	2	2	3					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.04	Экономика			5					3	3	108	108	36	36	36	72											408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.05	Устойчивое развитие предприятия			7					2	2	72	72	36	36	36										2	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)							
+	B1.O.06	Безопасность жизнедеятельности			3					3	3	108	108	72	72		36											409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)						
+	B1.O.07	Физическая культура и спорт			12					2	2	72	72	72	72													408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.08	Математика	23	14						19	19	684	684	324	324	288	72			5	6	4	4					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.09	Физика	12	3						13	13	468	468	198	198	198	72			5	5	3						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.10	Химия	1							3	3	108	108	36	36	36	36			3								408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.11	Инженерная графика			12					5	5	180	180	108	108	72					3	2						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.12	Основы информатики	2	1						7	7	252	252	108	108	144												408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.13	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	2							2	4	144	144	54	54	54	36					4						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.14	Математическая логика и теория алгоритмов			4					4	2	72	72	36	36	36							2					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.15	Философия информационной цивилизации			8					2	2	72	72	36	36	36										2	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)							
+	B1.O.16	Дискретная математика			3					2	2	72	72	54	54	18							2					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.17	Базы данных и управление ими			3					4	4	144	144	36	36	72	36					4						408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.18	Интеллектуальные системы поддержки принятия решений			7					3	3	108	108	72	72	36											3	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.19	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий			6					8	8	288	288	108	108	144	36							4	4			408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.20	Информационная безопасность и защита информации			7					3	3	108	108	36	36	72										3		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.O.21	Основы электротехники и электрооборудования ГЭС			5					4	4	144	144	54	54	90								4				409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)						
+	B1.O.22	Электропривод и автоматика			6					3	3	108	108	36	36	72										3		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)						
+	B1.O.23	Электроника и схемотехника			6					3	3	108	108	54	54	54										3		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)						
+	B1.O.24	Основы российской государственности			1					2	2	72	72	60	60	12							2					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																96	96	3784	3784	1654	1654	1734	396			2	4	9	17	15	18	18	13		
+	B1.V.01	Введение в инженерную деятельность			1					2	2	72	72	36	36	36												460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ТСиМ_СШФ)						
+	B1.V.02	Основы автоматизированного проектирования			3					3	3	108	108	54	54	54							3					408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.03	Языки и системы программирования			5					5	8	288	288	126	126	126	36						3	5				408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.04	Нормативно-правовые основы в сфере ИТ			4					2	2	72	72	36	36	36								2				408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.05	Технологии разработки программного обеспечения			4					4	8	288	288	144	144	108	36						4	4				408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.06	Технологические процессы ГЭС			5					6	6	216	216	72	72	108	36							6				409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)						
+	B1.V.07	Формальные языки и трансляторы			4					4	4	144	144	54	54	54	36							4				408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.08	Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем ГЭС			8					3	3	108	108	36	36	72											3	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.09	Теория систем и системный анализ			7					7	7	252	252	72	72	144	36								3	4		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.10	Основы математического моделирования			8					4	4	144	144	36	36	72	36										4	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.11	Основы искусственного интеллекта			7					8	8	288	288	108	108	144	36								4	4		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.12	Основы программирования промышленных контроллеров			7					3	3	108	108	54	54	54										3		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)						
+	B1.V.13	Прикладная физическая культура и спорт			123456					328	328	328	328															408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.DВ.01	Дисциплины по выбору B1.V.DВ.1			6					2	2	72	72	18	18	54										2		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
-	B1.V.DВ.01.01	Профессиональный иностранный язык			6					2	2	72	72	18	18	54												408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.DВ.01.02	Русский язык и культура речи			6					2	2	72	72	18	18	54												408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)						
+	B1.V.DВ.02	Дисциплины по выбору B1.V.DВ.2			7					3	3	108	108	54	54	54											3		408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)					
+	B1.V.DВ.02.01	Геоинформационные системы для ГЭС			7					3	3	108	108	54	54	54											3	460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ТСиМ_СШФ)						
-	B1.V.DВ.02.02	Управление технологическими системами ГЭС			7					3	3	108	108	54	54	54												3	409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)					
+	B1.V.DВ.03	Дисциплины по выбору B1.V.DВ.3			6					5	5	180	180	54	54	90	36												408	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)					
+	B1.V.DВ.03.01	Цифровые системы управления			6					5	5	180	180	54	54	90	36										5		409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)					
-	B1.V.DВ.03.02	Программирование микропроцессорных систем			6					5	5	180	180	54	54	90	36											5	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)					
+	B1.V.DВ.04	Дисциплины по выбору B1.V.DВ.4			6					4	4	144	144	54	54	54	36												408	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)					
+	B1.V.DВ.04.01	Теория автоматического управления			6					4	4	144	144	54	54	54	36												409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)					
-	B1.V.DВ.04.02	Автоматизация административной деятельности ГЭС			6					4	4	144	144	54	54	54	36												408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФП_СШФ)					
+	B1.V.DВ.05	Дисциплины по выбору B1.V.DВ.5			5					4	4	144	144	36	36	72	36												408	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭС/ЭС_СШФ)					
+	B1.V.DВ.05.01	Метрология			5																														

+	Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11		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 (ФТ_СШФ)			
-	Б1.В.ДВ.11.02	Экологическая безопасность		8				2	2	72	72	24	24	48								2	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФТ_СШФ)			
+	Б1.В.ДВ.12	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12		8				2	2	72	72	24	24	48								2					
+	Б1.В.ДВ.12.01	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 (ТЭСиЭС_СШФ)			
-	Б1.В.ДВ.12.02	Автоматика и автоматизация производственных процессов		8				2	2	72	72	24	24	48								2	409	Кафедра гидроэнергетики, гидроэлектростанций, электроэнергетических систем и электрических сетей (ТЭСиЭС_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 (ФТ_СШФ)	
+	Б2.О.02(У)	Эксплуатационная практика			4			6	6	216	216			216											408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФТ_СШФ)	
+	Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			68			12	12	432	432			432								6		6	408	Кафедра фундаментальной подготовки (ФТ_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 (ФТ_СШФ)
ФТД Факультативы								2	2	72	72	18	18	54								2					
+	ФТД.01	ВИМ-технологии			4			2	2	72	72	18	18	54											2	460	Кафедра гидротехнических сооружений и гидравлических машин (ТСиГМ_СШФ)

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
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
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
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
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
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
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
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	-
ПК-2	Способен разрабатывать документы для тестирования и анализа качества покрытия	-
ПК-3	Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД	-
ПК-4	Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации	-
ПК-5	Способен администрировать сетевую подсистему инфокоммуникационной системы организации	-
ПК-6	Способен разрабатывать и внедрять программное обеспечение оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом	-
ПК-7	Способен сопровождать работу программного обеспечения оборудования автоматизированных систем управления технологическим процессом	-
ПК-8	Способен сопровождать эксплуатацию технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	-
ПК-9	Способен технически обслуживать технические средства автоматизированных систем управления технологическим процессом	-
ПК-10	Способен решать производственно-технические задачи по сопровождению, эксплуатации, техническому обслуживанию и техническому перевооружению и реконструкции технических средств автоматизированных систем управления технологическим процессом	-
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	-
ОУК-2	Способен ориентироваться в современном пространстве интеллектуальных технологий и применять искусственный интеллект для повышения эффективности в своей профессиональной деятельности	-

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						