

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Краснова Т.Г.

2025 г.

План одобрен Ученым советом

Протокол № 18 27.02.2025

09.04.01

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность Цифровые технологии в энергетике

(профиль):

Кафедра: Цифровых технологий и дизайна

Квалификация: магистр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

Год набора

2025, 2024

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 918 от 19.09.2017

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический

Согласовано:

Проректор по УР,
председатель Методического совета

/Н.А. Пропой/ "26" 02 2025 г.

Начальник Учебного управления

/С.М. Кубрина/ "26" 02 2025 г.

Одобен
решением Методического совета, протокол № 8 "26" 02 2025 г.

решением Ученого совета ИТИ, протокол № 9 "17" 02 2025 г.

директор ИТИ /Н.А. Эклер/

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов					Курс 1						Курс 2						
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР+Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4			
													Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	
Блок 1.Дисциплины (модули)							90	90	3240	3240	946	2294		60	64	74	118	100	114	48	128	96	72	54	18
Обязательная часть							57	57	2052	2052	594	1458		42	46	74	82	64	114		48	16	54	36	18
Б1.О.01	Методология и методы научных исследований		2			3	3	108	108	36	72					18		18							
Б1.О.02	Современные проблемы информационного общества (на английском языке)		1	2		4	4	144	144	64	80			28			36								
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной сфере			3		5	5	180	180	32	148								32						
Б1.О.04	Основы предпринимательства в IT-сфере		4			2	2	72	72	36	36										18		18		
Б1.О.05	Энергоменеджмент	1				3	3	108	108	28	80		14		14										
Б1.О.06	Современные проблемы информатики и ВТ	1				3	3	108	108	28	80		14	14											
Б1.О.07	Проектный менеджмент	2				4	4	144	144	42	102				14	14	14								
Б1.О.08	Компьютерные,сетевые и информационные технологии	2			2	5	5	180	180	54	126				18	18	18								
Б1.О.09	Философские проблемы естествознания		2			3	3	108	108	28	80				14		14								
Б1.О.10	Интеллектуальные системы в энергетике		1			4	4	144	144	42	102		14	14	14										
Б1.О.11	Проектный практикум		4			3	3	108	108	36	72										18	18			
Б1.О.12	Программные решения		12	3	3	10	10	360	360	96	264			18	18		14	14		16	16				
Б1.О.13	Анализ и синтез сложных систем			4		5	5	180	180	36	144										18	18			
Б1.О.14	Управление информационными ресурсами		2			3	3	108	108	36	72				18	18									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							33	33	1188	1188	352	836		18	18		36	36		48	80	80	18	18	
Б1.В.01	Основы инженерной и научной деятельности			1		4	4	144	144	36	108		18	18											
Б1.В.02	Цифровая электроэнергетика		2			3	3	108	108	36	72				18	18									
Б1.В.03	Технологии обработки и анализа данных	4			4	5	5	180	180	36	144										18	18			
Б1.В.04	Системы принятия решений	3				5	5	180	180	64	116							16	32	16					
Б1.В.05	Системы цифрового документооборота	2				4	4	144	144	36	108			18	18										
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				6	6	216	216	80	136							16	32	32					
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладные пакеты программ для инженерных расчетов	3				6	6	216	216	80	136							16	32	32					
Б1.В.ДВ.01.02	Геоинформационные системы в энергетике	3				6	6	216	216	80	136							16	32	32					
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	3				6	6	216	216	64	152							16	16	32					
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы функционирования информационных систем в энергетике	3				6	6	216	216	64	152							16	16	32					
Б1.В.ДВ.02.02	Внедрение и сопровождение программных средств	3				6	6	216	216	64	152							16	16	32					
Блок 2.Практика							21	21	756	756		756	756												
Обязательная часть							9	9	324	324		324	324												
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			1		3	3	108	108		108	108													
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			12		6	6	216	216		216	216													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	12	432	432		432	432												
Б2.В.01(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)			3		3	3	108	108		108	108	108												
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			4		3	3	108	108		108	108	108												
Б2.В.03(П)	Производственная (преддипломная) практика			4		6	6	216	216		216	216	216												

Блок 3. Государственная итоговая аттестация				9	9	324	324		324													
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324		324												
ФТД. Факультативы				3	3	108	108	32	76		14		18									
ФТД.01	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде		1		1	1	36	36	4	32			4									
ФТД.02	Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза		1		2	2	72	72	28	44		14		14								
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)				120	120	4320	4320	946	3374	756	60	64	74	118	100	114	48	128	96	72	54	18

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Методология и методы научных исследований	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.02	Современные проблемы информационного общества (на английском языке)	УК-4; ОПК-4
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4; ОПК-4
Б1.О.04	Основы предпринимательства в IT-сфере	УК-3; ОПК-3
Б1.О.05	Энергоменеджмент	УК-1; УК-3
Б1.О.06	Современные проблемы информатики и ВТ	УК-4; ОПК-7
Б1.О.07	Проектный менеджмент	УК-2; ОПК-3
Б1.О.08	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.09	Философские проблемы естествознания	УК-5; УК-6
Б1.О.10	Интеллектуальные системы в энергетике	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.11	Проектный практикум	УК-2; ОПК-8
Б1.О.12	Программные решения	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.13	Анализ и синтез сложных систем	УК-1; ОПК-4
Б1.О.14	Управление информационными ресурсами	УК-6; ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Основы инженерной и научной деятельности	ПК-3; ПК-9
Б1.В.02	Цифровая электроэнергетика	ПК-3; ПК-6
Б1.В.03	Технологии обработки и анализа данных	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Системы принятия решений	ПК-7; ПК-8
Б1.В.05	Системы цифрового документооборота	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Прикладные пакеты программ для инженерных расчетов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Геоинформационные системы в энергетике	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Правовые основы функционирования информационных систем в энергетике	ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Внедрение и сопровождение программных средств	ПК-5; ПК-8
Б2	Практика	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-5; ОПК-1; ОПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-5; ОПК-1
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-1; ОПК-2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(П)	Производственная практика (производственно-технологическая)	ПК-6; ПК-8
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-2; ПК-4; ПК-9

Б2.В.03(П)	Производственная (преддипломная) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативы	УК-4; УК-6
ФТД.01	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	УК-4
ФТД.02	Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза	УК-6

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				110	123	123	63	29	34	60	27	33
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	120	60	26	34	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	36.3%	80	90	90	51	20	31	39	24	15
Б1.О	Обязательная часть					57	57	40	16	24	17	7	10
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					33	33	11	4	7	22	17	5
Б2	Практика	43%	57%	0%	21	21	21	9	6	3	12	3	9
Б2.О	Обязательная часть					9	9	9	6	3			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	12				12	3	9
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9				9		9
ФТД	Факультативы					3	3	3	3				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)						8	3	5	2		2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	3	2	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					31.51%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						29.2%						