

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«АРКТИЧЕСКИЙ И АНТАРКТИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ»
(ФГБУ «АНИИ»)

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «АНИИ» А.С. Макаров

"22" _____ 2024 г.



05.04.04

образовательная программа высшего образования "Метеорология" по направлению подготовки 05.04.04 Гидрометеорология

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2025

Учебный год _____

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 899 от 07.08.2020

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август													
	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						
Числа																																																										
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	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у				
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение	20 4/6	22	42 4/6	20 3/6	15 4/6	36 1/6	78 5/6
п								
Э	Экзаменационные сессии	2/6	1	1 2/6	3/6	2/6	5/6	2 1/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1	7	8	1	8	9	17
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	104
Студентов								
Групп								

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.		з.е.		Итого академических часов								Курс 1																Курс 2																Закрепленная кафедра	Компетенции
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с отсрочкой	Экспертные	Факт	Часы в з.е.	Экспертные	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ПП	СР	Конт роль														
																																			Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4										
Блок 1. Дисциплины (модули)			69	69		2484	2484	810	1602	72	16	54	162	351	9	19	90	18	126	414	36	19	108	18	90	450	18	15	72	36	36	387	9															
Обязательная часть			38	38		1368	1368	450	864	54	16	54	162	351	9	13	54	18	108	279	27	4	18	18	18	99	9	5	18	18	135	9																
+	Б1.0.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	12			8	8	36	288	288	108	162	18	4					54	81	9	4													УК-4													
+	Б1.0.02	Лидерство и командная работа		1		4	4	36	144	144	54	90			4	18			36	90															УК-3; УК-4; УК-5; УК-6													
+	Б1.0.03	Проектная деятельность		1		4	4	36	144	144	54	90			4	18			36	90															УК-1; УК-5													
+	Б1.0.04	Критическое мышление		1		4	4	36	144	144	54	90			4	18			36	90															УК-1; УК-5													
+	Б1.0.05	Компьютерные технологии в гидрометеорологических исследованиях	2	2		3	3	36	108	108	36	63	9						63	9															УК-1; ОПК-4													
+	Б1.0.06	Научные исследования в гидрометеорологии		2		3	3	36	108	108	36	72							72																УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4													
+	Б1.0.07	Методы и средства контроля загрязнений атмосферы и гидросферы	2			3	3	36	108	108	36	63	9			3	18	18		63	9														УК-1; ОПК-2													
+	Б1.0.08	Агрометеорология и прикладная климатология	3			4	4	36	144	144	36	99	9									4	18		18		99	9							ОПК-2; ОПК-3													
+	Б1.0.09	Гидрометеорологическое обеспечение народного хозяйства	4			5	5	36	180	180	36	135	9															5	18		18	135	9			УК-1; ОПК-1; ОПК-3												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			31	31		1116	1116	360	738	18						6	36	18	18	135	9	15	90		90	351	9	10	54	36	18	252																
+	Б1.8.01	Методы и средства гидрометеорологических исследований	2			3	3	36	108	108	36	63	9			3	18	18		63	9															ПК-1; ПК-3												
+	Б1.8.02	Метрология, стандартизация и сертификация информационно-измерительных метеорологических систем		2		3	3	36	108	108	36	72					3	18	18	72																ПК-5												
+	Б1.8.03	Динамическая метеорология	3			3	3	36	108	108	36	63	9									3	18	18	63	9										ПК-2												
+	Б1.8.04	Методы зонирования окружающей среды		3		3	3	36	108	108	36	72										3	18	18	72											ПК-1; ПК-3												
+	Б1.8.05	Синоптическая метеорология		3		3	3	36	108	108	36	72										3	18	18	72											ПК-2; ПК-4												
+	Б1.8.06	Физика вод суши		3		3	3	36	108	108	36	72										3	18	18	72											ПК-6												
+	Б1.8.07	Авномическая метеорология		4		4	4	36	144	144	36	108																4	18		18	108				ПК-2; ПК-3; ПК-4												
+	Б1.8.08	Космическая метеорология		4		3	3	36	108	108	36	72															3	18	18		72				ПК-2													
+	Б1.8.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3			3	3	36	108	108	36	72										3	18	18	72																							
+	Б1.8.ДВ.01.01	Крупномасштабное взаимодействие атмосферы и гидросферы		3		3	3	36	108	108	36	72										3	18	18	72											ПК-2												
-	Б1.8.ДВ.01.02	Региональные особенности климата		3		3	3	36	108	108	36	72										3	18	18	72											ПК-2												
+	Б1.8.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	4			3	3	36	108	108	36	72																																				
+	Б1.8.ДВ.02.01	Геоинформационные системы в гидрометеорологии		4		3	3	36	108	108	36	72																3	18	18		72				УК-1; ПК-3												
-	Б1.8.ДВ.02.02	Программно-аппаратные комплексы в гидрометеорологии		4		3	3	36	108	108	36	72																3	18	18		72				УК-1; ПК-3												
Блок 2. Практика			42	42		1512	1512	18	1494													12			6	426																						
Обязательная часть			12	12		432	432	6	426													12			6	426																						
+	Б2.0.01(П)	Научно-исследовательская работа		3		12	12	36	432	432	6	426										12			6	426												УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			30	30		1080	1080	12	1068													12			6	426																						
+	Б2.8.01(У)	Олимпиадная практика		12		30	30	36	1080	1080	12	1068										12			6	426												УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3										
Блок 3. Государственная итоговая аттестация			9	9		324	324		324																																							
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	36	324	324		324																									УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6											
ФТД. Факультативные дисциплины			4	4		144	144	72	72													2	18	18	36			2	18		18	36																
+	ФТД.01	Практическая метеорология		3		2	2	36	72	72	36	36										2	18	18	36												УК-1; ПК-3											
+	ФТД.02	Системы искусственного интеллекта		4		2	2	36	72	72	36	36															2	18		18	36					УК-1												

		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)				105	130	124	65	31	34	59	33	26	
	Итого по ОП (без факультативов)				102	120	120	65	31	34	55	31	24	
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	19.3%	60	69	69	35	16	19	34	19	15	
Б1.О	Обязательная часть				20	40	38	29	16	13	9	4	5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	40	31	6		6	25	15	10	
Б2	Практика	29%	71%	0%	36	42	42	30	15	15	12	12		
Б2.О	Обязательная часть				12	20	12				12	12		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				18	30	30	30	15	15				
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				3	10	4				4	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					49.8	-	53.6	54	-	53.6	33.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					33.3	-	27	36	-	36	27	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					10.6	-	10.8	11	-	10.9	9.2	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					810	-	216	234	-	216	144	
		Блок Б2					18	-	6	6	-	6		
		Блок Б3						-			-			
		Блок ФТД					72	-			-	36	36	
		Итого по всем блокам					900	-	222	240	-	258	180	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	1	4		3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)						7	4	3		8	5	3
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						40%						
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)							41.7%						
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							32.61%						

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
ОПК-1	Способен использовать основы методологии научного познания, базовые знания в области математических и естественных наук при решении задач профессиональной деятельности в области гидрометеорологии	ОПК
ОПК-2	Способен проводить научные исследования объектов, систем и процессов в области гидрометеорологии, в том числе при решении проблем изменений климата, геоэкологии и охраны окружающей среды, а также разрабатывать прогнозы (погоды, состояния климата и гидрологических объектов) различной заблаговременности	ОПК
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, интерпретировать результаты для практического использования потребителями различного профиля	ОПК
ОПК-4	Способен решать исследовательские и прикладные задачи профессиональной деятельности и создавать технологические наукоемкие продукты с использованием информационно-коммуникационных технологий	ОПК
ПК-1	Способен формировать и использовать геофизические базы данных в профессиональной деятельности	ПК
ПК-2	Способен анализировать явления и процессы, происходящие в природной среде, выявлять их закономерности	ПК
ПК-3	Способен применять современные методы и средства мониторинга состояния атмосферы	ПК
ПК-4	Способен разрабатывать различные типы метеорологических прогнозов, включая прогнозы загрязнения атмосферы и агрометеорологические прогнозы, оценивать их качество	ПК
ПК-5	Способен вести измерения и оформлять отчетную документацию	ПК
ПК-6	Способен выбирать и применять на практике методы расчёта гидрологических характеристик, проводить анализ полученных результатов, выявлять принципы физического взаимодействия гидросферы и атмосферы	ПК