

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Российский государственный гидрометеорологический университет"

План утвержден Ученым советом РГГМУ
Протокол № 8 от 30.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.05

Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология,
направленность (профиль) Прикладная метеорология

Кафедры: метеорологических прогнозов; метеорологии, климатологии и охраны атмосферы; экспериментальной физики атмосферы
Факультет: метеорологический

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2г 6м

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 888 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Верещагина Н.О./

Начальник УМУ

/ Петрова Е.А./

Заведующий кафедрой МП

/Анискина О.Г./

Декан

/Дробжева Я.В./

Руководитель образовательной программы

/Дробжева Я.В./



Михеев В.Л.

05 2023 г.

Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, направленность (профиль) "Прикладная метеорология", уровень подготовки магистратуры, заочная форма обучения, 2023 г.п.

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	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	=	=	=	=						*								*	*	*						*																														
II	К	К	К	К						У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	
III	К	К	К	К							Н	Н	Н		Пд	Пд	Пд	Пд	*	*	*	Э	Г	Г	Г	Д	Д	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
Сводные данные																																																								

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
У1	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	32 1/6	34	5 3/6	71 4/6
Э	Экзаменационные сессии	5 3/6	5 4/6	1 5/6	13
У2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы по организации научных исследований)	2			2
Н	Научно-исследовательская работа			4	4
Пд	Преддипломная практика			4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			2	2
К	Каникулы	10	10	3	23
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 4/6 (10 дн)	6 2/6 (38 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.	более 39 нед.	не менее 12 нед. и не более 39 нед.	
Итого		52	52	26	130

Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, направленность (профиль) "Прикладная метеорология", уровень подготовки магистратуры, заочная форма обучения, 2023 г.п.

Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, направленность (профиль) "Прикладная метеорология", уровень подготовки магистратуры, заочная форма обучения, 2023 г.п.																													
		Форма контроля			з.е.	Итого акад. часов			Курс 1							Курс 2							Курс 3						
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Летняя сессия							Летняя сессия							Летняя сессия						
									з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР
Блок 1.Дисциплины (модули)					81	2916	324	2592	35	1260	66	18	56		1120	36	1296	72	10	62		1152	10	360	24	10	6		320
Обязательная часть					30	1080	120	960	16	576	26	18	20		512	8	288	18	2	12		256	6	216	14	10		192	
Б1.О.01	Иностранный язык (продвинутый уровень)	1			4	144	16	128	4	144			16		128														
Б1.О.02	Геоинформационные системы в гидрометеорологии (продвинутый уровень)	1			3	108	12	96	3	108	4	8			96														
Б1.О.03	Многомерный статистический анализ	1			4	144	16	128	4	144	8	8			128														
Б1.О.04	Дистанционные методы исследования природной среды		2		3	108	12	96								3	108	4		8		96							
Б1.О.05	Философские проблемы естествознания	2	1		4	144	16	128	2	72	4		4		64	2	72	4		4		64							
Б1.О.06	Моделирование природных процессов	1	23		9	324	36	288	3	108	10	2			96	3	108	10	2			96	3	108	10	2		96	
Б1.О.06.01	Моделирование природных процессов в атмосфере	1			3	108	12	96	3	108	10	2			96														
Б1.О.06.02	Моделирование природных процессов в океане		2		3	108	12	96								3	108	10	2			96							
Б1.О.06.03	Моделирование природных процессов в водоемах и водотоках		3		3	108	12	96																					
Б1.О.07	Базы гидрометеорологических данных		3		3	108	12	96														3	108	10	2			96	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	1836	204	1632	19	684	40		36		608	28	1008	54	8	50		896	4	144	10		6		128
Б1.В.01	Долгосрочные прогнозы	1			4	144	16	128	4	144	8		8		128														
Б1.В.02	Дополнительные главы динамической метеорологии		1		2	72	8	64	2	72	4		4		64														
Б1.В.03	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии	1			3	108	12	96	3	108	6		6		96														
Б1.В.04	Акустические волны в атмосфере	1			4	144	16	128	4	144	10		6		128														
Б1.В.05	Электрические процессы в атмосфере	2			5	180	20	160								5	180	10		10		160							
Б1.В.06	Дистанционные методы зондирования атмосферы		2		3	108	12	96								3	108	4		8		96							
Б1.В.07	Метеорологические и гелиофизические аспекты в биометеорологии	1			3	108	12	96	3	108	4		8		96														
Б1.В.08	Нелинейные процессы и взаимодействия в атмосфере Земли		1		3	108	12	96	3	108	8		4		96														
Б1.В.09	Дальние связи в тропосфере с учетом тропосферно-стратосферного взаимодействия	2			4	144	16	128								4	144	8	8			128							
Б1.В.10	Климатическая обработка метеорологической информации	2			4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.В.11	Текущее прогнозирование в метеорологии	2			4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины 1	2			4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.В.ДВ.01.01	Спутниковая гидрометеорология опасных явлений	2			4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые методы обработки спутниковых изображений	2			4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.В.ДВ.01.03	Искусственные воздействия на облака и туманы	2			4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины 2	2			4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы форм климата	2			4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.В.ДВ.02.02	Микрофизика облаков и осадков	2			4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.В.ДВ.02.03	Основы теории солнечно-земных связей	2			4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины 3	3			4	144	16	128														4	144	10		6		128	

Б1.В.ДВ.03.01	Дополнительные вопросы синоптической метеорологии	3			4	144	16	128													4	144	10		6		128		
Б1.В.ДВ.03.02	Термодинамические режимы полярной стратосферы	3			4	144	16	128													4	144	10		6		128		
Б1.В.ДВ.03.03	Основные закономерности общей циркуляции атмосферы	3			4	144	16	128													4	144	10		6		128		
Блок 2.Практика					30	1080	14	1066	3	108	4			0.5	103.5	15	540	4			0.5	535.5	12	432	4		1	427	
Обязательная часть					21	756	7	749								15	540	4			0.5	535.5	6	216	2		0.5	213.5	
Учебные практики																													
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)			2	15	540	4.5	535.5								15	540	4			0.5	535.5							
Производственные практики																													
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			3	6	216	2.5	213.5																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	324	7	317	3	108	4			0.5	103.5							6	216	2		0.5	213.5		
Учебные практики																						6	216	2		0.5	213.5		
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы по организации научных исследований)			1	3	108	4.5	103.5	3	108	4			0.5	103.5														
Производственные практики																													
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа			3	6	216	2.5	213.5																					
Блок 3.Государственная итоговая аттестация					9	324	28	296														6	216	2		0.5	213.5		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	108		108													9	324				28	296		
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	216	28	188													3	108					108		
Итого по плану					120	4320	366	3954	38	1368	70	18	56	0.5	1223.5	51	1836	76	10	62	0.5	1687.5	31	1116	28	10	6	29	1043
ФТД.Факультативные дисциплины					4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	144	16	128								4	144	8		8		128							
ФТД.В.01	Технические аспекты гидродинамического моделирования		2		2	72	8	64								2	72	4		4		64							
ФТД.В.02	Моделирование динамики облаков		2		2	72	8	64								2	72	4		4		64							

Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, направленность (профиль) "Прикладная метеорология", уровень подготовки магистратуры, заочная форма обучения, 2023 г.п.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.01	Иностранный язык (продвинутый уровень)	УК-4
Б1.О.02	Геоинформационные системы в гидрометеорологии (продвинутый уровень)	УК-2; ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.03	Многомерный статистический анализ	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.04	Дистанционные методы исследования природной среды	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05	Философские проблемы естествознания	УК-1; УК-5
Б1.О.06.01	Моделирование природных процессов в атмосфере	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06.02	Моделирование природных процессов в океане	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06.03	Моделирование природных процессов в водоемах и водотоках	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.07	Базы гидрометеорологических данных	УК-1; ОПК-5
Б1.В.01	Долгосрочные прогнозы	ПК-1
Б1.В.02	Дополнительные главы динамической метеорологии	ПК-3
Б1.В.03	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии	ПК-1
Б1.В.04	Акустические волны в атмосфере	ПК-2
Б1.В.05	Электрические процессы в атмосфере	ПК-2
Б1.В.06	Дистанционные методы зондирования атмосферы	ПК-1
Б1.В.07	Метеорологические и гелиофизические аспекты в биометеорологии	ПК-2; ПК-4
Б1.В.08	Нелинейные процессы и взаимодействия в атмосфере Земли	ПК-1; ПК-4
Б1.В.09	Дальние связи в тропосфере с учетом тропосферно-стратосферного взаимодействия	ПК-3
Б1.В.10	Климатическая обработка метеорологической информации	ПК-1
Б1.В.11	Текущее прогнозирование в метеорологии	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Спутниковая гидрометеорология опасных явлений	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые методы обработки спутниковых изображений	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.03	Искусственные воздействия на облака и туманы	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы форм климата	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Микрофизика облаков и осадков	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.03	Основы теории солнечно-земных связей	ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Дополнительные вопросы синоптической метеорологии	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Термодинамические режимы полярной стратосферы	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.03	Основные закономерности общей циркуляции атмосферы	ПК-3
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы по организации научных исследований)	УК-3; УК-6; ПК-4
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-4
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД.В.01	Технические аспекты гидродинамического моделирования	ПК-3
ФТД.В.02	Моделирование динамики облаков	ПК-2

Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, направленность (профиль) "Прикладная метеорология", уровень подготовки магистратуры, заочная форма обучения, 2023 г.п.

Индекс	Наименование	Формируемые индикаторы компетенций
Б1.О.01	Иностранный язык (продвинутый уровень)	УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.02	Геоинформационные системы в гидрометеорологии (продвинутый уровень)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.03	Многомерный статистический анализ	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1
Б1.О.04	Дистанционные методы исследования природной среды	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.05	Философские проблемы естествознания	УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.06.01	Моделирование природных процессов в атмосфере	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.06.02	Моделирование природных процессов в океане	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.06.03	Моделирование природных процессов в водоемах и водотоках	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.07	Базы гидрометеорологических данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.В.01	Долгосрочные прогнозы	ПК-1.3
Б1.В.02	Дополнительные главы динамической метеорологии	ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.03	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.04	Акустические волны в атмосфере	ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.05	Электрические процессы в атмосфере	ПК-2.3
Б1.В.06	Дистанционные методы зондирования атмосферы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.07	Метеорологические и гелиофизические аспекты в биометеорологии	ПК-2.2; ПК-4.2
Б1.В.08	Нелинейные процессы и взаимодействия в атмосфере Земли	ПК-1.3; ПК-4.1
Б1.В.09	Дальние связи в тропосфере с учетом тропосферно-стратосферного взаимодействия	ПК-3.1
Б1.В.10	Климатическая обработка метеорологической информации	ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.11	Текущее прогнозирование в метеорологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Спутниковая гидрометеорология опасных явлений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые методы обработки спутниковых изображений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.03	Искусственные воздействия на облака и туманы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы форм климата	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.02.02	Микрофизика облаков и осадков	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.02.03	Основы теории солнечно-земных связей	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.03.01	Дополнительные вопросы синоптической метеорологии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.02	Термодинамические режимы полярной стратосферы	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.03	Основные закономерности общей циркуляции атмосферы	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	УК-3.4; УК-4.2; УК-4.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б2.В.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы по организации научных исследований)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.5; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ПК-1.1; ПК-1.2
Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД.В.01	Технические аспекты гидродинамического моделирования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД.В.02	Моделирование динамики облаков	ПК-2.1; ПК-2.2