

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

План утвержден Ученым советом РГГМУ

Протокол № 6 от 01.06.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.05

Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология,
профиль Геоинформационное обеспечение гидрометеорологической и гидрографической деятельности в Арктике

Кафедра: морские информационные системы
Институт: информационных систем и геотехнологий

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный
+	организационно-управленческий
+	педагогический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 888 от 07.08.2020г.

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор Палкин И.И.

Начальник УМУ Брейдер Н.А.

Заведующий кафедрой Сикарев И.А.

Руководитель образовательной программы Завгородний В.Н.



Михеев В.Л.

2021 г.

Календарный учебный график

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и распределенные практики:	14	17	32	14	7	21	54
	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	5/6	2/6	1/6	5/6		5/6	
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	2 1/6	4 5/6	10 5/6
Н	Научно-исследовательская работа					4	4	4
П	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)		2	2				2
Пд	Преддипломная практика					4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					2	2	2
К	Каникулы	1	8 3/6	9 3/6	1	8	9	18 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		20	32	52	20	32	52	104

Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, профиль - Геоинформационное обеспечение гидрометеорологической и гидрографической деятельности в Арктике, уровень магистратуры, очная форма обучения, 2021 год набора

Индекс	Наименование	Форма контроля			Факт	Итого акад.часов			Курс 1										Курс 2													
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.		По плану	Контакт часы	СР	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4								
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Контакт часы	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	СР
Блок 1.Дисциплины (модули)					81	2916	1134	1782	19	98	56	112		418	24	154	70	112		528	26	140	70	154		572	12	70	14	84		264
Обязательная часть					30	1080	420	660	5	14	28	28		110	14	98	56	42		308	11	70	42	42		242						
Б1.О.01	Иностранный язык (продвинутый уровень)	2	1		4	144	56	88	2			28		44	2			28		44												
Б1.О.02	Геоинформационные системы в гидрометеорологии (продвинутый уровень)	1			3	108	42	66	3	14	28			66																		
Б1.О.03	Многомерный статистический анализ	2			4	144	56	88							4	28	28			88												
Б1.О.04	Дистанционные методы исследования природной среды		3		3	108	42	66												3	14		28		66							
Б1.О.05	Философские проблемы естествознания	3	2		4	144	56	88							2	14		14		44	2	14		14		44						
Б1.О.06	Моделирование природных процессов	2	23		9	324	126	198							6	56	28			132	3	28	14			66						
Б1.О.06.01	Моделирование природных процессов в атмосфере		2		3	108	42	66							3	28	14			66												
Б1.О.06.02	Моделирование природных процессов в океане	2			3	108	42	66							3	28	14			66												
Б1.О.06.03	Моделирование природных процессов в водоемах и водотоках		3		3	108	42	66												3	28	14			66							
Б1.О.07	Базы гидрометеорологических данных		3		3	108	42	66												3	14	28			66							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	1836	714	1122	14	84	28	84		308	10	56	14	70		220	15	70	28	112		330	12	70	14	84		264
Б1.В.01	Методы векторного анализа для гидрометеорологических полей*	1			4	144	56	88	4	28	28			88																		
Б1.В.02	Полярная океанография*	1			4	144	56	88	4	14		42		88																		
Б1.В.03	Морской лед*		1		2	72	28	44	2	14		14		44																		
Б1.В.04	Специальные главы физики моря*	1			4	144	56	88	4	28		28		88																		
Б1.В.05	Применение методов искусственного интеллекта в задачах долгосрочного прогноза погоды и климата*		2		4	144	56	88							4	28		28		88												
Б1.В.06	Математические методы системного анализа в гидрометеорологической деятельности*		2		3	108	42	66							3	14		28		66												
Б1.В.07	Современные технологии управления геоданными Арктической зоны*		2		3	108	42	66							3	14	14	14		66												
Б1.В.08	Современные методы и технические средства гидрографических исследований в Арктике*	4			4	144	56	88																		4	28	14	14		88	
Б1.В.09	Обработка спутниковой информации*	3			4	144	56	88												4	28	28			88							
Б1.В.10	Геоинформационное обеспечение морехозяйственной деятельности в Арктике и Субарктике*	4			4	144	56	88																		4	28		28		88	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	3			4	144	56	88												4	14		42		88							
Б1.В.ДВ.01.01	Океанография шельфа*	3			4	144	56	88												4	14		42		88							
Б1.В.ДВ.01.02	Морские технологии*	3			4	144	56	88												4	14		42		88							
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		3		3	108	42	66												3	14		28		66							
Б1.В.ДВ.02.01	Современные геоинформационные технологии и модели геоданных Арктики*		3		3	108	42	66												3	14		28		66							
Б1.В.ДВ.02.02	Цифровые технологии изучения изменения климата в Арктике*		3		3	108	42	66												3	14		28		66							
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	3			4	144	56	88												4	14		42		88							
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг атмосферных и океанологических процессов в Арктике*	3			4	144	56	88												4	14		42		88							
Б1.В.ДВ.03.02	Изменчивость климата Арктики*	3			4	144	56	88												4	14		42		88							

Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	4			4	144	56	88															4	14		42		88			
Б1.В.ДВ.04.01	Стандартизация структуры и оформления научно-исследовательской работы*	4			4	144	56	88															4	14		42		88			
Б1.В.ДВ.04.02	История изучения и освоения Арктики*	4			4	144	56	88															4	14		42		88			
Блок 2.Практика					30	1080	102	978	6			12		204	6			48		168	6			12		204	12			30	402
Обязательная часть					21	756	40	716	6			12		204	3			6		102	6			12		204	6			10	206
Учебные практики																															
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)			123	15	540	30	510	6			12		204	3			6		102	6			12		204					
Производственные практики																															
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			4	6	216	10	206																					10	206	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	324	62	262						3				42		66								6		20	196
Производственные практики																															
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)*			2	3	108	42	66						3				42		66											
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа*			4	6	216	20	196																				6		20	196
Блок 3.Государственная итоговая аттестация					9	324	28	296																				9		28	296
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				3	108		108																					3		108
Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	216	28	188																				6		28	188
ФТД.Факультативные дисциплины					4	144	56	88												4	28		28		88						
ФТД.01	Теоретико-игровые методы и модели в гидрометеорологической деятельности*		3		2	72	28	44												2	14		14		44						
ФТД.02	Гидрография и гидрология устьевых участков и взморий в Арктике*		3		2	72	28	44												2	14		14		44						

*Дисциплина/практика реализуется/частично реализуется в форме практической подготовки

Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, профиль - Геоинформационное обеспечение гидрометеорологической и гидрографической деятельности в Арктике, уровень магистратуры, очная форма обучения, 2021 год набора

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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	Методы векторного анализа для гидрометеорологических полей	УК-1.1; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.02	Полярная океанография	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.03	Морской лед	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.04	Специальные главы физики моря	ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.05	Применение методов искусственного интеллекта в задачах долгосрочного прогноза погоды и климата	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.06	Математические методы системного анализа в гидрометеорологической деятельности	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.2
Б1.В.07	Современные технологии управления геоданными Арктической зоны	УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.08	Современные методы и технические средства гидрографических исследований в Арктике	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-9.1; ПК-9.2
Б1.В.09	Обработка спутниковой информации	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.10	Геоинформационное обеспечение морехозяйственной деятельности в Арктике и Субарктике	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.ДВ.01.01	Океанография шельфа	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.ДВ.01.02	Морские технологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.ДВ.02.01	Современные геоинформационные технологии и модели геоданных Арктики	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.02	Цифровые технологии изучения изменения климата в Арктике	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг атмосферных и океанологических процессов в Арктике	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.ДВ.03.02	Изменчивость климата Арктики	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.ДВ.04.01	Стандартизация структуры и оформления научно-исследовательской работы	УК-1.1; УК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.2; ПК-8.1
Б1.В.ДВ.04.02	История изучения и освоения Арктики	УК-1.1; УК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-7.2; ПК-8.1
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (распределенная)	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(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая практика)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	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; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-10.1; ПК-10.2
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; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-10.1; ПК-10.2
Б3.02	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-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-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-10.1; ПК-10.2
ФТД.01	Теоретико-игровые методы и модели в гидрометеорологической деятельности	ПК-1.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-7.2
ФТД.02	Гидрография и гидрология устьевых участков и взморий в Арктике	ПК-2.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-9.1; ПК-9.2