

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Российский государственный гидрометеорологический университет"

План утвержден Ученым советом РГГМУ

Протокол № 7 от 23.04.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

05.04.05

Направление подготовки 05.04.05 - Прикладная гидрометеорология.

Профиль подготовки - Инженерная гидрология и рациональное использование водных ресурсов

Факультет: Гидрологический

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 2г 6м

	основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+		проектная
-		производственно-технологическая
-		организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт № 1418 от 30.10.2014

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор / Палкин И.И./

Начальник УМУ / Брейдер Н.А./

Декан гидрологического факультета / Сакович В.М./

Руководитель образовательной программы / Барышников Н.Б./

Зав. кафедрой гидрометрии / Исаев Д.И./

Зав. кафедрой гидрофизики и гидропрогнозов / Хаустов В.А./

Зав. кафедрой гидрологии суши / Сикан А.В./



Календарный учебный график

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
Н	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики:				
Н	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	27 5/6	33 5/6		61 4/6
Пп	Педагогическая практика				
Э	Экзаменационные сессии	7 5/6	5 5/6		13 4/6
Н	Научно-исследовательская работа			10	10
П	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4			4
Пд	Преддипломная практика			4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты			4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			2	2
К	Каникулы	10	10	4 1/6	24 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 5/6 (11 дн)	6 3/6 (39 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, профиль - Инженерная гидрология и рациональное использование водных ресурсов, уровень магистратуры, заочная форма обучения, 2019 г.н.

уровня магистратуры, заочная форма обучения, 2019 г.н.																													
-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад. часов			Курс 1						Курс 2						Курс 3							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Факт	По плану	Контакт часы	СР	-	Сессия 3					-	Сессия 3					-	Сессия 3						
										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

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

Б1.Б.01	Иностранный язык (продвинутый уровень)	1			1	4	144	16	128	4	144			16		128														
Б1.Б.02	Дополнительные главы математики	1			1	3	108	12	96	3	108	6		6		96														
Б1.Б.03	Специальные главы физики атмосферы, океана и вод суши	2	1		12	5	180	20	160	3	108	6		6		96	2	72	4		4		64							
Б1.Б.04	Моделирование природных процессов	2			2	4	144	16	128								4	144	8		8		128							
Б1.Б.05	Специальные главы статистического анализа процессов и полей	1			1	4	144	16	128	4	144	6		10		128														
Б1.Б.06	Дистанционные методы исследования природной среды	2			2	3	108	12	96								3	108	4		8		96							
Б1.Б.07	Философские проблемы естествознания	1			1	4	144	16	128	4	144	8		8		128														
Итого Базовая часть						27	972	108	864	18	648	26		46		576	9	324	16		20		288							

Вариативная часть

Б1.В.01	Антропогенное воздействие на русловые процессы	1			1	2	72	8	64	2	72	4		4		64														
Б1.В.02	Оценка изменений гидрологического режима при антропогенных воздействиях		1			2	72	8	64	2	72	4		4		64														
Б1.В.03	Экономические и экологические аспекты водопользования		1			2	72	8	64	2	72	4		4		64														
Б1.В.04	Компьютерные технологии в гидрометеорологии		1			3	108	12	96	3	108	6	6			96														
Б1.В.05	Водное хозяйство и регулирование речного стока	1			1	6	216	24	192	6	216	8		16		192														
Б1.В.06	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии		2			3	108	12	96								3	108	6	6			96							
Б1.В.07	Современные проблемы науки и производства в гидрометеорологии			2		2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.08	История и методология науки и производства в гидрометеорологии		2			2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			2		2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теории и практики гидрологических расчетов		2			2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-статистические прогнозы ледового режима рек, озер и водохранилищ			2		2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.01.03	Пойменные процессы			2		2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.01.04	Евтрофирование водоемов			2		2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2		2	2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.02.01	Гидрологические расчеты и прогнозы на озерах и водохранилищах		2		2	2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.02.02	Диагноз и прогноз элементов гидрологического режима методами многомерного статистического анализа		2		2	2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.02.03	Эрозионные процессы на водосборах		2		2	2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.02.04	Математические методы анализа в гидрологии		2		2	2	72	8	64								2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2			3	108	12	96								3	108	4		8		96							
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные главы гидрологии озер и водохранилищ		2			3	108	12	96								3	108	4		8		96							

Б1.В.ДВ.03.02	Численные методы в гидрологических прогнозах		2			3	108	12	96							3	108	4		8		96							
Б1.В.ДВ.03.03	Саморегулирующиеся системы в гидрологии		2			3	108	12	96							3	108	4		8		96							
Б1.В.ДВ.03.04	Динамика и термика озер и водохранилищ		2			3	108	12	96							3	108	4		8		96							
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		2			2	72	8	64							2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг гидролого-экологического состояния водных объектов		2			2	72	8	64							2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.04.02	Обеспечение устойчивости моделирования и прогнозирования речного стока методами частично инфинитной гидрологии		2			2	72	8	64							2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.04.03	Гидравлическое сопротивление речных русел		2			2	72	8	64							2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.04.04	Оперативное гидрологическое обеспечение эксплуатации водохранилищ		2			2	72	8	64							2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		2			2	72	8	64							2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.05.01	Взаимодействие поверхностных и подземных вод		2			2	72	8	64							2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.05.02	Статистический и режимный контроль исходной информации прогностических зависимостей		2			2	72	8	64							2	72	4		4		64							
Б1.В.ДВ.05.03	Экологические проблемы русловых процессов		2			2	72	8	64							2	72	4		4		64							
Итого Вариативная часть							33	1188	132	1056	15	540	26	6	28		480	18	648	34	6	32							
Итого Блок 1							60	2160	240	1920	33	1188	52	6	74		1056	27	972	50	6	52							
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																													

Вариативная часть

Производственная практика																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Базовая часть

Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена					3	108		108														3	108					108
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты					6	216	28	188														6	216				28	188
Итого Базовая часть							9	324	28	296													9	324				28	296
Итого Блок 3							9	324	28	296													9	324				28	296
Итого по плану							120	4320	278	4058	51	1836	56	6	74	0	1700	39	1420	52	6	52	0	1310	30	1080	4	0	1048
ФТД. Факультативы																													

Вариативная часть

ФТД.В.01	Дополнительные разделы иностранного языка		2			2	72	8	64							2	72			8		64							
ФТД.В.02	Космос, климат, увлажнение речных бассейнов		2			2	72	8	64							2	72	4		4		64							
Итого Вариативная часть							4	144	16	128						4	144	4		12		128							
Итого ФТД. Факультативы							4	144	16	128						4	144	4		12		128							

**Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология, профиль - Инженерная гидрология и рациональное использование водных ресурсов,
уровень магистратуры, заочная форма обучения, 2019 г.н.**

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.01	Иностранный язык (продвинутый уровень)	ОПК-1
Б1.Б.02	Дополнительные главы математики	ОК-1; ОК-3; ОПК-3
Б1.Б.03	Специальные главы физики атмосферы, океана и вод суши	ОК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.04	Моделирование природных процессов	ОК-1; ПК-1
Б1.Б.05	Специальные главы статистического анализа процессов и полей	ОК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-3
Б1.Б.06	Дистанционные методы исследования природной среды	ОК-1; ОК-3
Б1.Б.07	Философские проблемы естествознания	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-2
Б1.В.01	Антропогенное воздействие на русловые процессы	ОК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4
Б1.В.02	Оценка изменений гидрологического режима при антропогенных воздействиях	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1
Б1.В.03	Экономические и экологические аспекты водопользования	ОК-2; ОПК-5; ПК-4; ПК-15; ППК-1
Б1.В.04	Компьютерные технологии в гидрометеорологии	ПК-4; ПК-14; ППК-3
Б1.В.05	Водное хозяйство и регулирование речного стока	ОК-3; ОПК-5; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б1.В.06	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии	ОПК-3; ПК-4; ППК-1; ППК-3
Б1.В.07	Современные проблемы науки и производства в гидрометеорологии	ОК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.В.08	История и методология науки и производства в гидрометеорологии	ОК-1; ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ППК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Специальные главы теории и практики гидрологических расчетов	ОПК-3; ПК-1; ПК-12; ПК-13; ППК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-статистические прогнозы ледового режима рек, озер и водохранилищ	ОПК-3; ПК-1; ПК-12; ПК-13; ППК-1
Б1.В.ДВ.01.03	Пойменные процессы	ОПК-3; ПК-1; ПК-12; ПК-13; ППК-1
Б1.В.ДВ.01.04	Евтрофирование водоемов	ОПК-3; ПК-1; ПК-12; ПК-13; ППК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Гидрологические расчеты и прогнозы на озерах и водохранилищах	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-13; ППК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Диагноз и прогноз элементов гидрологического режима методами многомерного статистического анализа	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-13; ППК-3
Б1.В.ДВ.02.03	Эрозионные процессы на водосборах	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-13; ППК-3
Б1.В.ДВ.02.04	Математические методы анализа в гидрологии	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-13; ППК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Специальные главы гидрологии озер и водохранилищ	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ППК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Численные методы в гидрологических прогнозах	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ППК-3
Б1.В.ДВ.03.03	Саморегулирующиеся системы в гидрологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ППК-3
Б1.В.ДВ.03.04	Динамика и термика озер и водохранилищ	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ППК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг гидролого-экологического состояния водных объектов	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.02	Обеспечение устойчивости моделирования и прогнозирования речного стока методами частично инфинитной гидрологии	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.03	Гидравлическое сопротивление речных русел	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.04	Оперативное гидрологическое обеспечение эксплуатации водохранилищ	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-13
Б1.В.ДВ.05.01	Взаимодействие поверхностных и подземных вод	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Статистический и режимный контроль исходной информации прогностических зависимостей	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.03	Экологические проблемы русловых процессов	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-15
Б2.В.01	Научно-исследовательская работа	ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В.01.02(Нк)	Научно-исследовательская работа (концентрированная)	ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПК-15; ППК-1; ППК-2; ППК-3

Б2.В.03(Пп)	Педагогическая практика	ОПК-1; ПК-1; ПК-13; ППК-1
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-14; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б3.Б.01(Г)	Подготовка и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ППК-1; ППК-2
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ППК-1; ППК-3
ФТД.В.01	Дополнительные разделы иностранного языка	ОПК-1
ФТД.В.02	Космос, климат, увлажнение речных бассейнов	ПК-1