

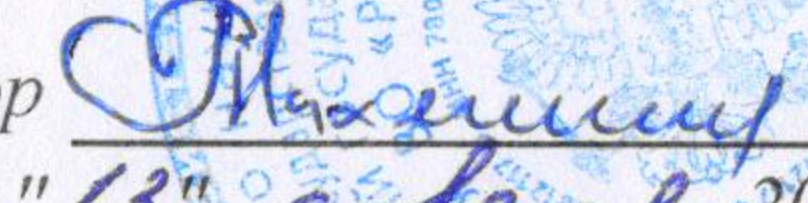
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План утвержден Ученым советом РГГМУ
Протокол № 1 от 23.04.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ректор  Мухеев В.Л.
"13" апреля 2019 г.



05.03.05

Направление подготовки 05.03.05 - Прикладная гидрометеорология. Профиль - Прикладная гидрология

Факультет: Гидрологический

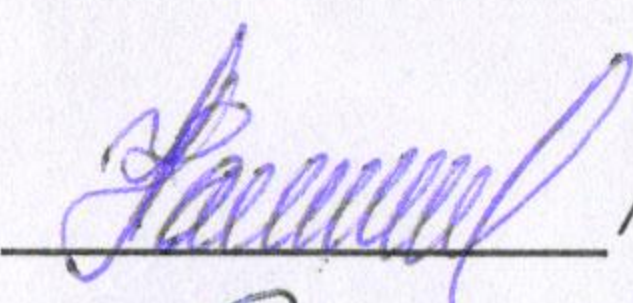
Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок обучения: 5 л

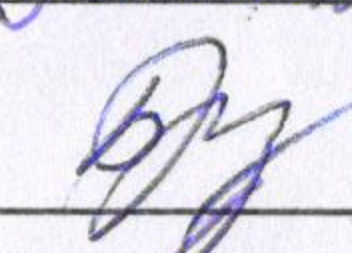
	основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательская
+		проектная
-		организационно-управленческая
-		производственно-технологическая

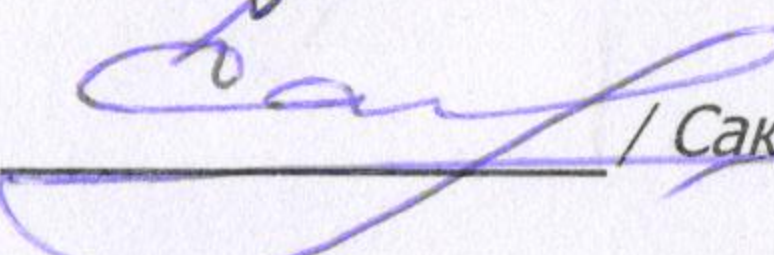
Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт № 214 от 12.03.2015

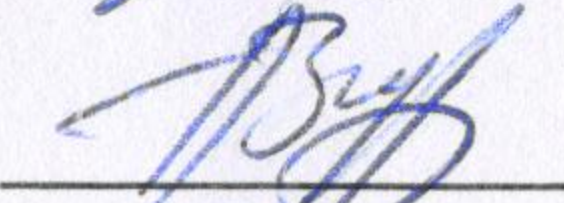
СОГЛАСОВАНО

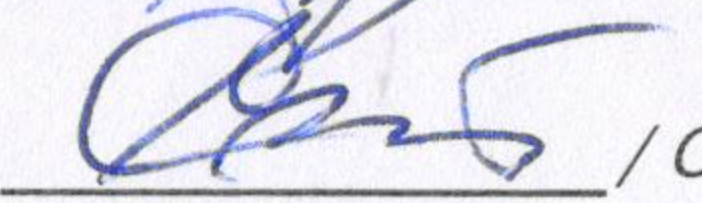
Первый проректор  / Палкин И.И./

Начальник УМУ  / Брейдер Н.А./

Руководитель образовательной программы  / Сакович В.М./

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	Курс 4	Курс 5	Итого
Н	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	33 5/6	28 3/6	27	27 2/6	25 1/6	141 5/6
Э	Экзаменационные сессии	5 5/6	5 5/6	6	7	6 3/6	31
У1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геофизика)		1 2/6				1 2/6
У2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геодезия)		4				4
У3	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Гидрогеология)			1 2/6			1 2/6
У4	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Физика вод суши)			1 2/6			1 2/6
У5	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Методы и средства гидрометеорологических измерений (летняя))			4			4
У6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Методы и средства гидрометеорологических измерений (зимняя))				1 2/6		1 2/6
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 процедуре защиты и процедуру защиты					4	4
К	Каникулы	10	10	10	10	10	50
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	2 2/6 (14 дн)	11 4/6 (70 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	более 39 нед	
Итого		52	52	52	52	52	260

Направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, профиль Прикладная гидрология, уровень бакалавриата, заочная форма обучения, 2019 г.н.

-	-	Форма контроля						з.е.	Итого акад.часов			Курс 1					Курс 2					Курс 3					Курс 4					Курс 5				
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Факт	По плану	Контакт часы	СР	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

[illegible]

Вариативная часть

[illegible]

Б1.В.03	Математическое моделирование гидрологических процессов	4				4		3	108	12	96																3	108	6		6	96						
Б1.В.04	Общая гидравлика	3					3	4	144	16	128									4	144	8		8	128													
Б1.В.05	Гидрогеология	3					3	3	108	12	96									3	108	6		6	96													
Б1.В.06	Гидрохимия		2					3	108	12	96						3	108	6		6	96																
Б1.В.07	Введение в химию природных вод	12						5	180	20	160	3	108	4	8		96	2	72	4	4		64															
Б1.В.08	Гидравлика (речная)	4					4	4	144	16	128																4	144	8		8	128						
Б1.В.09	Гидрология суши	4	3		4		3	8	288	32	256									4	144	8		8	128	4	144	8		8	128							
Б1.В.10	Гидрологические расчеты	45			4		45	8	288	32	256															4	144	8		8	128	4	144	8		8	128	
Б1.В.11	Гидрологические прогнозы	45					45	8	288	32	256															4	144	8		8	128	4	144	8		8	128	
Б1.В.12	Динамика русловых потоков	4					4	4	144	16	128															4	144	8		8	128							
Б1.В.13	Гидротехника и мелиорация		4				4	3	108	12	96															3	108	6		6	96							
Б1.В.14	Русловые процессы	5						4	144	16	128																						4	144	8		8	128
Б1.В.15	Геодезия	2					2	5	180	20	160						5	180	8		12	160																
Б1.В.16	Гидрометеорологические информационные системы и водный кадастр		5				5	2	72	8	64																						2	72	4		4	64
Б1.В.17	Водно-технические изыскания		4					2	72	8	64															2	72	4		4	64							
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2					4	144	16	128						4	144	8		8	128																
Б1.В.ДВ.01.01	Культура деловой речи в гидрометеорологии		2					4	144	16	128						4	144	8		8	128																
Б1.В.ДВ.01.02	Научный стиль речи в гидрометеорологии		2					4	144	16	128						4	144	8		8	128																
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4					4	144	16	128														4	144	8		8	128								
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы водопользования		4					4	144	16	128														4	144	8		8	128								
Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы статистической обработки гидрологической информации		4					4	144	16	128														4	144	8		8	128								
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4				4	4	144	16	128														4	144	8		8	128								
Б1.В.ДВ.03.01	Гидрологическое обеспечение хозяйственной деятельности		4				4	4	144	16	128														4	144	8		8	128								
Б1.В.ДВ.03.02	Случайные процессы в гидрологии		4				4	4	144	16	128														4	144	8		8	128								
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		5				5	3	108	12	96																					3	108	6		6	96	
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка и прогноз русловых процессов в условиях антропогенной деятельности		5				5	3	108	12	96																					3	108	6		6	96	
Б1.В.ДВ.04.02	Техногенное воздействие на подземный сток и методы его оценки		5				5	3	108	12	96																					3	108	6		6	96	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5			5			5	5	180	20	160																					5	180	8		12	160	
Б1.В.ДВ.05.01	Новая измерительная техника в гидрометеорологии			5			5	5	180	20	160																					5	180	8		12	160	
Б1.В.ДВ.05.02	Опасные гидрологические явления			5			5	5	180	20	160																					5	180	8		12	160	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		5				5	3	108	12	96																					3	108	6		6	96	
Б1.В.ДВ.06.01	Численные методы в гидрологии		5				5	3	108	12	96																					3	108	6		6	96	
Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии в изысканиях		5				5	3	108	12	96																					3	108	6		6	96	

Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7			5		5		5	180	20	160																							5	180	8		12	160			
Б1.В.ДВ.07.01	Лабораторное гидрологическое моделирование			5		5		5	180	20	160																							5	180	8		12	160			
Б1.В.ДВ.07.02	Структурное состояние природных и гидротехнических материалов (материаловедение)			5		5		5	180	20	160																							5	180	8		12	160			
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5			5		3	108	12	96																							3	108	6		6	96			
Б1.В.ДВ.08.01	Охрана и мониторинг поверхностных вод суши		5			5		3	108	12	96																							3	108	6		6	96			
Б1.В.ДВ.08.02	Воднобалансовые исследования		5			5		3	108	12	96																							3	108	6		6	96			
Итого Вариативная часть									102	3672	408	3264	6	216	10	8	6	192	14	504	26	4	26	448	13	468	26		26	416	36	1296	72		72	1152	33	1188	62		70	1056
Итого Блок 1									201	7236	804	6432	43	1548	70	30	72	1376	41	1476	72	14	78	1312	42	1512	74	24	70	1344	40	1440	80	8	72	1280	35	1260	66		74	1120

Учебные практики																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Базовая часть

Базовая часть

БЗ.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты							6	216	18	198																									6	216			18	198
									6	216	18	198																						6	216					18	198
		Итого Базовая часть							6	216	18	198																						6	216					18	198
		Итого Блок 3							6	216	18	198																						6	216					18	198
		Итого по плану							240	8640	848	7792	43	1548	70	30	72	1376	49	1764	76	14	78	1596	52	1872	80	24	70	1698	48	1728	84	8	72	1564	48	1728	70		100

ФТД.Факультативы

Вариативная часть

[illegible]

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

[illegible]

Направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, профиль Прикладная гидрология, уровень бакалавриата, заочная форма обучения, 2019 г.н.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.01.01	История России	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.01.02	Всеобщая история	ОК-1; ОК-4
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-4; ОК-5
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-3
Б1.Б.04	Основы проектной деятельности	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-1; ОК-6
Б1.Б.06	Математика	ОПК-1
Б1.Б.07	Физика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.08	Экология	ОК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.09	Информатика	ОК-2; ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.10	Физика атмосферы. океана и вод суши	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.10.01	Физика атмосферы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.10.02	Физика вод суши	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.10.03	Физика океана	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.11	Электротехника и электроника	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.12	Методы и средства гидрометеорологических измерений	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.13	Численные методы математического моделирования	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.14	Климатология	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.15	Статистические методы анализа гидрометеорологической информации	ОК-2; ОПК-3
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	ОК-4; ОК-6; ОПК-7
Б1.Б.17	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.Б.18	Гидромеханика	ОПК-1
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	ОК-7
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи	ОК-3; ОК-5
Б1.Б.21	Психология	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.22	Электронная среда и цифровые технологии	ОК-2
Б1.Б.23	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.Б.24	Геофизика	ОК-1; ОПК-1
Б1.В.01	Вычислительная математика	ОПК-1; ПК-2
Б1.В.02	Инженерная графика	ОК-1; ОПК-1; ПК-4
Б1.В.03	Математическое моделирование гидрологических процессов	ОПК-1; ОПК-3; ПК-3; ППК-2; ППК-4
Б1.В.04	Общая гидравлика	ОК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Гидрогеология	ОК-1; ОПК-3; ПК-2; ПК-4
Б1.В.06	Гидрохимия	ОПК-3; ОПК-5; ПК-4; ПК-5
Б1.В.07	Введение в химию природных вод	ОПК-3; ОПК-4; ПК-5
Б1.В.08	Гидравлика (речная)	ОК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4
Б1.В.09	Гидрология суши	ОК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-4
Б1.В.10	Гидрологические расчеты	ОК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ППК-2; ППК-4
Б1.В.11	Гидрологические прогнозы	ОПК-1; ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ППК-3
Б1.В.12	Динамика русловых потоков	ОК-1; ОК-5; ОПК-4; ПК-2; ПК-5
Б1.В.13	Гидротехника и мелиорация	ОПК-3; ПК-2; ПК-4

Б1.В.14	Русловые процессы	ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5
Б1.В.15	Геодезия	ОК-1; ОК-5; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.16	Гидрометеорологические информационные системы и водный кадастр	ОПК-5; ОПК-6; ПК-2; ППК-4
Б1.В.17	Водно-технические изыскания	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Культура деловой речи в гидрометеорологии	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Научный стиль речи в гидрометеорологии	ОК-1; ОК-3; ОК-5; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы водопользования	ОК-2; ПК-2; ПК-5; ППК-2; ППК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Современные методы статистической обработки гидрологической информации	ОК-2; ПК-2; ПК-5; ППК-2; ППК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Гидрологическое обеспечение хозяйственной деятельности	ОК-5; ОПК-1; ПК-5; ППК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Случайные процессы в гидрологии	ОК-5; ОПК-1; ПК-5; ППК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Оценка и прогноз русловых процессов в условиях антропогенной деятельности	ПК-1; ПК-5; ППК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Техногенное воздействие на подземный сток и методы его оценки	ПК-1; ПК-5; ППК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Новая измерительная техника в гидрометеорологии	ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ППК-1; ППК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Опасные гидрологические явления	ОПК-4; ПК-1; ПК-4; ППК-1; ППК-2
Б1.В.ДВ.06.01	Численные методы в гидрологии	ОПК-3; ПК-4; ППК-2
Б1.В.ДВ.06.02	Современные технологии в изысканиях	ОПК-3; ПК-4; ППК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Лабораторное гидрологическое моделирование	ОПК-3; ПК-2; ПК-4; ППК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Структурное состояние природных и гидротехнических материалов (материаловедение)	ОПК-3; ПК-2; ПК-4; ППК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Охрана и мониторинг поверхностных вод суши	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ППК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Воднобалансовые исследования	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ППК-1
Б2.В.01(У1)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геофизика)	ОК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(У2)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Геодезия)	ОК-1; ОК-4; ОПК-3; ПК-4; ППК-1
Б2.В.03(У3)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Гидрогеология)	ОК-1; ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б2.В.04(У4)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Физика вод суши)	ПК-4; ППК-1; ППК-2
Б2.В.05(У5)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Методы и средства гидрометеорологических измерений (летняя))	ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ППК-1
Б2.В.06(У6)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Методы и средства гидрометеорологических измерений (зимняя))	ОК-4; ОПК-2; ОПК-5; ПК-4; ППК-1
Б2.В.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-2; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-4; ППК-1; ППК-2; ППК-3
Б2.В.08(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ППК-4
Б2.В.09(Пд)	Преддипломная практика	ОК-2; ОПК-4; ПК-4; ППК-2; ППК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ППК-1; ППК-2; ППК-3; ППК-4
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ППК-1; ППК-2; ППК-3; ППК-4
ФТД.В.01	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-6; ПК-5
ФТД.В.02	Использование САД систем в гидрометеорологии	ППК-4
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-7