

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный гидрометеорологический университет»
Институт гидрологии и океанологии

План утверждён Учёным советом РГГМУ
Протокол № 8 от 30.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.О. Верещагина

30.05 2023

Направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, направленность (профиль) "Прикладная гидрология"

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5 л.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 921 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления / Е.П. Иванова/

Директор института / Т.Р. Ерёмина/

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	33 4/6	16 2/6	16 5/6	18 1/6	7 1/6	92 1/6
	<i>в том числе ДО</i>	4 2/6	3 5/6	3 2/6	2 4/6	2	16 1/6
Э	Экзаменационные сессии	6	6	5	5	7	29
У	Учебная практика		4	6	2		12
	<i>в том числе ДО</i>		4	4 1/6			8 1/6
П	Производственная практика					4	4
Пд	Преддипломная практика					2	2
ПА	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация		13 2/6	11 5/6	14 3/6	13 3/6	53 1/6
	<i>в том числе ДО</i>		13 2/6	11 5/6	14 3/6	13 3/6	53 1/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена					2	2
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)
Итого		52	52	52	52	52	260

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	
Блок 1.Дисциплины (модули)									204	204	7672	7672	872	789	6786.16	68.84		48	42	39	45	30
Обязательная часть									93	93	3676	3676	445	409	3224.4	32.6		48	33	3	9	
+	Б1.О.01	Фундаментальные знания о личности и обществе		1111	1			12	12	432	432	93	90	338.2	3.8		12					
+	Б1.О.01.01	История России			1			4	4	144	144	59	58	84.84	1.16		4					
+	Б1.О.01.02	Философия		1				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66		2					
+	Б1.О.01.03	Социология		1				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66		2					
+	Б1.О.01.04	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения		1				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66		2					
+	Б1.О.01.05	Экономика		1				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66		2					
+	Б1.О.02	Сохранение и поддержание жизнедеятельности		11123	1			9	9	652	652	50.5	48	600.86	3.14		9					
+	Б1.О.02.01	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	4.5	4	67.34	0.66		2					
+	Б1.О.02.02	Безопасность жизнедеятельности			1			2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66		2					
+	Б1.О.02.03	Инклюзивная грамотность		1				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66		2					
+	Б1.О.02.04	Основы военной подготовки		1				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16		3					
+	Б1.О.02.05	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		23						328	328	18	18	310								
+	Б1.О.03	Естественно-научный	1	11				6	6	216	216	23.5	20	191.98	2.02		6					
+	Б1.О.03.01	Введение в химию природной среды		1				3	3	108	108	13	12	94.84	1.16		3					
+	Б1.О.03.02	Геофизика		1				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66		2					
+	Б1.О.03.03(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научный"	1					1	1	36	36	2		33.8	0.2		1					
+	Б1.О.04	Основы социального взаимодействия		11				3	3	108	108	13	12	94.68	1.32		3					
+	Б1.О.04.01	Русский язык и культура речи		1				1	1	36	36	4.5	4	31.34	0.66		1					
+	Б1.О.04.02	Иностранный язык		1				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66		2					
+	Б1.О.05	Траектория профессионального развития	1	1111				12	12	432	432	49.5	44	381.66	4.34		12					
+	Б1.О.05.01	Введение в метеорологическую специальность		1				3	3	108	108	13	12	94.84	1.16		3					
+	Б1.О.05.02	Введение в гидрологическую специальность		1				3	3	108	108	13	12	94.84	1.16		3					
+	Б1.О.05.03	Введение в океанологическую специальность		1				3	3	108	108	13	12	94.84	1.16		3					
+	Б1.О.05.04	Введение в экологическую специальность		1				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66		2					
+	Б1.О.05.05(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	1					1	1	36	36	2		33.8	0.2		1					
+	Б1.О.06	Естественно-математический			11			6	6	216	216	26	24	189.68	2.32		6					
+	Б1.О.06.01	Математика			1			3	3	108	108	13	12	94.84	1.16		3					
+	Б1.О.06.02	Физика			1			3	3	108	108	13	12	94.84	1.16		3					
+	Б1.О.07	Основы профессиональной деятельности			22		2	6	6	216	216	17.5	16	198.02	1.98			6				
+	Б1.О.07.01	Инженерная графика			2			2	2	72	72	4.5	4	67.34	0.66			2				
+	Б1.О.07.02	Геодезия			2			3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3				
+	Б1.О.07.03(К)	Курсовая работа по модулю "Основы профессиональной деятельности"					2	1	1	36	36	2	2	33.84	0.16			1				
+	Б1.О.08	Прикладные аспекты физико-математических наук	2	22	2			9	9	324	324	32.5	28	290.82	3.18			9				
+	Б1.О.08.01	Прикладная математика			2			3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3				
+	Б1.О.08.02	Прикладная физика		2				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3				
+	Б1.О.08.03	Теоретическая механика		2				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2				
+	Б1.О.08.04(К)	Экзамен по модулю "Прикладные аспекты физико-математических наук"	2					1	1	36	36	2		33.8	0.2			1				
+	Б1.О.09	Физико-математические методы решения профессиональных задач		222				6	6	216	216	25.5	24	190.02	1.98			6				

+	Б1.0.09.01	Вычислительная математика		2				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2			
+	Б1.0.09.02	Теория вероятностей и математическая статистика		2				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2			
+	Б1.0.09.03	Гидромеханика (Механика жидкости и газа)		2				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2			
+	Б1.0.10	Цифровизация профессиональной деятельности	2	2	2			12	12	432	432	66	60	365.48	4.52			12			
+	Б1.0.10.01	Введение в информационные технологии	2					5	5	180	180	26	22	153.8	2.2			5			
+	Б1.0.10.02	Системы искусственного интеллекта		2				3	3	108	108	17	16	90.84	1.16			3			
+	Б1.0.10.03	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности			2			4	4	144	144	23	22	120.84	1.16			4			
+	Б1.0.11	Основы деловой коммуникации			33			3	3	108	108	15	14	92.68	1.32			3			
+	Б1.0.11.01	Деловое общение			3			1	1	36	36	6.5	6	29.34	0.66			1			
+	Б1.0.11.02	Иностранный язык в профессиональной сфере			3			2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2			
+	Б1.0.12	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	4	4	4	4		9	9	324	324	33	29	290.32	2.68				9		
+	Б1.0.12.01	Проектная деятельность в профессиональной сфере			4			4	4	144	144	17	16	126.84	1.16				4		
+	Б1.0.12.02	Бизнес-проектирование		4				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16				3		
+	Б1.0.12.03(К)	Экзамен по модулю "Основы проектной деятельности в профессиональной сфере"	4					1	1	36	36	2		33.8	0.2				1		
+	Б1.0.12.04(К)	Курсовой проект по модулю "Основы проектной деятельности в профессиональной сфере"				4		1	1	36	36	3	3	32.84	0.16				1		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								111	111	3996	3996	427	380	3561.76	36.24			9	36	36	30
+	Б1.В.01	Основы гидрометеорологии	2	222				9	9	324	324	32.5	28	290.82	3.18			9			
+	Б1.В.01.01	Общая метеорология		2				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3			
+	Б1.В.01.02	Общая гидрология		2				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3			
+	Б1.В.01.03	Общая океанология		2				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2			
+	Б1.В.01.04(К)	Экзамен по модулю "Основы гидрометеорологии"	2					1	1	36	36	2		33.8	0.2			1			
+	Б1.В.02	Основы стационарных гидрологических наблюдений		3	3			6	6	216	216	22	20	193.68	2.32			6			
+	Б1.В.02.01	Методы и средства гидрологических наблюдений и измерений		3				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3			
+	Б1.В.02.02	Воднобалансовые исследования			3			3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3			
+	Б1.В.03	Специальные методы гидрологических наблюдений		3	3		3	6	6	216	216	21.5	20	194.02	1.98			6			
+	Б1.В.03.01	Методы учета жидкого, твердого и теплового стока рек			3			3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3			
+	Б1.В.03.02	Гидрогеология		3				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2			
+	Б1.В.03.03(К)	Курсовая работа по модулю "Специальные методы гидрологических наблюдений"					3	1	1	36	36	2	2	33.84	0.16			1			
+	Б1.В.04	Сбор и обработка гидрометеорологической информации		3	3			6	6	216	216	22	20	193.68	2.32			6			
+	Б1.В.04.01	Статистические методы анализа гидрометеорологической информации			3			3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3			
+	Б1.В.04.02	Геоинформационные системы в гидрометеорологии		3				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3			
+	Б1.В.05	Физические и химические процессы в атмосфере и гидросфере		33	3			6	6	216	216	25.5	24	190.02	1.98			6			
+	Б1.В.05.01	Физика вод суши		3				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2			
+	Б1.В.05.02	Химия природной среды			3			2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2			
+	Б1.В.05.03	Общая гидравлика		3				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2			
+	Б1.В.06	Динамическое моделирование речных процессов	3	3	3			6	6	216	216	21.5	18	193.98	2.02			6			
+	Б1.В.06.01	Математическое моделирование гидрологических процессов		3				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16			3			
+	Б1.В.06.02	Речная гидравлика			3			2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66			2			
+	Б1.В.06.03(К)	Экзамен по модулю "Динамическое моделирование речных процессов"	3					1	1	36	36	2		33.8	0.2			1			

+	Б1.В.07	Методы анализа гидрологических данных	4	4	4			9	9	324	324	36	32	287.48	2.52					9	
+	Б1.В.07.01	Водно-технические изыскания		4				4	4	144	144	17	16	126.84	1.16					4	
+	Б1.В.07.02	Гидрологические расчеты			4			4	4	144	144	17	16	126.84	1.16					4	
+	Б1.В.07.03(К)	Экзамен по модулю "Методы анализа гидрологических данных"	4					1	1	36	36	2		33.8	0.2					1	
+	Б1.В.08	Гидрологическое обеспечение строительного проектирования	4	4	4			9	9	324	324	36	32	287.48	2.52					9	
+	Б1.В.08.01	Расчеты максимального стока		4				4	4	144	144	17	16	126.84	1.16					4	
+	Б1.В.08.02	Динамика русловых потоков			4			4	4	144	144	17	16	126.84	1.16					4	
+	Б1.В.08.03(К)	Экзамен по модулю "Гидрологическое обеспечение строительного проектирования"	4					1	1	36	36	2		33.8	0.2					1	
+	Б1.В.09	Моделирование и прогнозирование гидрологических процессов	4	4	4			9	9	324	324	36	32	287.48	2.52					9	
+	Б1.В.09.01	Стохастическое моделирование гидрологических процессов			4			4	4	144	144	17	16	126.84	1.16					4	
+	Б1.В.09.02	Краткосрочные гидрологические прогнозы		4				4	4	144	144	17	16	126.84	1.16					4	
+	Б1.В.09.03(К)	Экзамен по модулю "Моделирование и прогнозирование гидрологических процессов"	4					1	1	36	36	2		33.8	0.2					1	
+	Б1.В.10	Гидрологическое обоснование проектных решений		5	55			12	12	432	432	51	48	380.52	3.48						12
+	Б1.В.10.01	Долгосрочные гидрологические прогнозы			5			4	4	144	144	17	16	126.84	1.16						4
+	Б1.В.10.02	Русловые процессы			5			4	4	144	144	17	16	126.84	1.16						4
+	Б1.В.10.03	Гидротехника и мелиорация		5				4	4	144	144	17	16	126.84	1.16						4
+	Б1.В.ДВ.01	Элективный модуль 1	3	33				6	6	216	216	22	18	193.48	2.52				6		
-	Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлические расчеты на гидротехнических сооружениях	3	33				6	6	216	216	22	18	193.48	2.52				6		
-	Б1.В.ДВ.01.01.01	Гидравлические процессы на гидротехнических сооружениях		3				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16				3		
-	Б1.В.ДВ.01.01.02	Гидравлические расчеты трубопроводов		3				2	2	72	72	9	8	62.84	1.16				2		
-	Б1.В.ДВ.01.01.03(К)	Экзамен по модулю "Гидравлические расчеты на гидротехнических сооружениях"	3					1	1	36	36	2		33.8	0.2				1		
+	Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы физики вод суши	3	33				6	6	216	216	22	18	193.48	2.52				6		
+	Б1.В.ДВ.01.02.01	Ледотехнические расчеты водоемов и водотоков		3				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16				3		
+	Б1.В.ДВ.01.02.02	Акустические, оптические и электромагнитные процессы в воде		3				2	2	72	72	9	8	62.84	1.16				2		
+	Б1.В.ДВ.01.02.03(К)	Экзамен по модулю "Специальные главы физики вод суши"	3					1	1	36	36	2		33.8	0.2				1		
+	Б1.В.ДВ.02	Элективный модуль 2	4	44	4			9	9	324	324	32.5	28	290.82	3.18					9	
-	Б1.В.ДВ.02.01	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии	4	44	4			9	9	324	324	32.5	28	290.82	3.18					9	
-	Б1.В.ДВ.02.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация		4				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16					3	
-	Б1.В.ДВ.02.01.02	Дистанционные методы исследования природной среды			4			2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66					2	
-	Б1.В.ДВ.02.01.03	Использование САПР систем в гидрометеорологии		4				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16					3	
-	Б1.В.ДВ.02.01.04(К)	Экзамен по модулю "Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии"	4					1	1	36	36	2		33.8	0.2					1	
+	Б1.В.ДВ.02.02	Специальные методы анализа гидрометеорологической информации	4	44	4			9	9	324	324	32.5	28	290.82	3.18					9	
+	Б1.В.ДВ.02.02.01	Случайные процессы в гидрологии			4			3	3	108	108	11	10	96.84	1.16					3	
+	Б1.В.ДВ.02.02.02	Материаловедение		4				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66					2	
+	Б1.В.ДВ.02.02.03	Лабораторное гидрологическое моделирование		4				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16					3	
+	Б1.В.ДВ.02.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специальные методы анализа гидрометеорологической информации"	4					1	1	36	36	2		33.8	0.2					1	
+	Б1.В.ДВ.03	Элективный модуль 3	5	5	5			9	9	324	324	36	32	287.48	2.52						9
-	Б1.В.ДВ.03.01	Водопользование и охрана природных вод	5	5	5			9	9	324	324	36	32	287.48	2.52						9

-	Б1.В.ДВ.03.01.01	Гидрологическое обеспечение хозяйственной деятельности		5				4	4	144	144	17	16	126.84	1.16					4	
-	Б1.В.ДВ.03.01.02	Охрана и мониторинг поверхностных вод суши			5			4	4	144	144	17	16	126.84	1.16					4	
-	Б1.В.ДВ.03.01.03(К)	Экзамен по модулю "Водопользование и охрана природных вод"	5					1	1	36	36	2		33.8	0.2					1	
+	Б1.В.ДВ.03.02	Прикладные задачи гидрологии	5	5	5			9	9	324	324	36	32	287.48	2.52					9	
+	Б1.В.ДВ.03.02.01	Техногенное воздействие на подземный сток и методы его оценки			5			4	4	144	144	17	16	126.84	1.16					4	
+	Б1.В.ДВ.03.02.02	Численные методы решения гидрометеорологических задач		5				4	4	144	144	17	16	126.84	1.16					4	
+	Б1.В.ДВ.03.02.03(К)	Экзамен по модулю "Прикладные задачи гидрологии"	5					1	1	36	36	2		33.8	0.2					1	
+	Б1.В.ДВ.04	Элективный модуль 4	5	55	5			9	9	324	324	32.5	28	290.82	3.18					9	
-	Б1.В.ДВ.04.01	Исследование и прогноз опасных гидрологических явлений	5	55	5			9	9	324	324	32.5	28	290.82	3.18					9	
-	Б1.В.ДВ.04.01.01	Оценка и прогноз русловых процессов в условиях антропогенной деятельности			5			2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66					2	
-	Б1.В.ДВ.04.01.02	Новая измерительная техника		5				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16					3	
-	Б1.В.ДВ.04.01.03	Опасные гидрологические явления		5				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16					3	
-	Б1.В.ДВ.04.01.04(К)	Экзамен по модулю "Исследование и прогноз опасных гидрологических явлений"	5					1	1	36	36	2		33.8	0.2					1	
+	Б1.В.ДВ.04.02	Анализ гидрологических процессов в особых условиях	5	55	5			9	9	324	324	32.5	28	290.82	3.18					9	
+	Б1.В.ДВ.04.02.01	Современные проблемы речного стока		5				2	2	72	72	8.5	8	63.34	0.66					2	
+	Б1.В.ДВ.04.02.02	Современные технологии в изысканиях		5				3	3	108	108	11	10	96.84	1.16					3	
+	Б1.В.ДВ.04.02.03	Прогнозы стока горных рек			5			3	3	108	108	11	10	96.84	1.16					3	
+	Б1.В.ДВ.04.02.04(К)	Экзамен по модулю "Анализ гидрологических процессов в особых условиях"	5					1	1	36	36	2		33.8	0.2					1	
Блок 2.Практика								27	27	972	972	174	174	797.04	0.96			6	9	3	9
Обязательная часть								9	9	324	324	38	38	285.68	0.32						9
+	Б2.О.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)			5			6	6	216	216	19	19	196.84	0.16					6	
+	Б2.О.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			5			3	3	108	108	19	19	88.84	0.16					3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								18	18	648	648	136	136	511.36	0.64			6	9	3	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика, геодезия)			2			6	6	216	216	34	34	181.84	0.16			6			
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика, воднобалансовые исследования)			3			3	3	108	108	34	34	73.84	0.16				3		
+	Б2.В.03(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика, методы и средства гидрологических наблюдений и измерений)			3			6	6	216	216	34	34	181.84	0.16				6		
+	Б2.В.04(У)	Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика, водно-технические изыскания)			4			3	3	108	108	34	34	73.84	0.16					3	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	22	20	302						9	
+	Б3.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3	3	108	108	2		106						3	
+	Б3.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	20	20	196						6	
ФТД.Факультативные дисциплины								6	6	216	216	24	24	191.52	0.48		6				
+	ФТД.01	Практикум по математике			1			2	2	72	72	8	8	63.84	0.16		2				
+	ФТД.02	Практикум по физике			1			2	2	72	72	8	8	63.84	0.16		2				
+	ФТД.03	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	8	8	63.84	0.16		2				

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	-	Итого акад.часов						Курс 1															
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт			Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	з.е. на курсе	Летняя сессия													
																				Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	Форм контр.			
Блок 1.Дисциплины (модули)												204	204		7672	7672	872	6786.16	68.84	148	300	48	1838	84	28	108			4	13.5	1597.06	3.44	
Обязательная часть												93	93		3676	3676	445	3224.4	32.6	80	146	48	1838	84	28	108			4	13.5	1597.06	3.44	
+	Б1.О.01	Фундаментальные знания о личности и обществе		1111	1			12	12		432	432	93	338.2	3.8	18	36	12	432	36		54			3	338.2	0.8	430					
+	Б1.О.01.01	История России			1			4	4	36	144	144	59	84.84	1.16	10	20	4	144	20		38			1	84.84	0.16	0					
+	Б1.О.01.02	Философия		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4			0.5	63.34	0.16	3					
+	Б1.О.01.03	Социология		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4			0.5	63.34	0.16	3					
+	Б1.О.01.04	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4			0.5	63.34	0.16	3					
+	Б1.О.01.05	Экономика		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4			0.5	63.34	0.16	3					
+	Б1.О.02	Сохранение и поддержание жизнедеятельности		11123	1			9	9		652	652	50.5	600.86	3.14	6	16	9	434	16		14			2.5	400.86	0.64	330					
+	Б1.О.02.01	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.5	67.34	0.66		4	2	72	4					0.5	67.34	0.16	3					
+	Б1.О.02.02	Безопасность жизнедеятельности			1			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4			0.5	63.34	0.16	0					
+	Б1.О.02.03	Инклюзивная грамотность		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4			0.5	63.34	0.16	3					
+	Б1.О.02.04	Основы военной подготовки		1				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4		6			1	96.84	0.16	3					
+	Б1.О.02.05	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		23							328	328	18	310					110							110							
+	Б1.О.03	Естественно-научный	1	11				6	6		216	216	23.5	191.98	2.02	4	8	6	216	8	12			2	1.5	191.98	0.52	323					
+	Б1.О.03.01	Введение в химию природной среды		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4	3	108	4	8				1	94.84	0.16	3					
+	Б1.О.03.02	Геофизика		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4	4				0.5	63.34	0.16	3					
+	Б1.О.03.03(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научный"	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36					2		33.8	0.2	3					
+	Б1.О.04	Основы социального взаимодействия		11				3	3		108	108	13	94.68	1.32	4		3	108		8	4			1	94.68	0.32	23					
+	Б1.О.04.01	Русский язык и культура речи		1				1	1	36	36	36	4.5	31.34	0.66	2		1	36			4			0.5	31.34	0.16	3					
+	Б1.О.04.02	Иностранный язык		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2		2	72		8				0.5	63.34	0.16	3					
+	Б1.О.05	Траектория профессионального развития	1	1111				12	12		432	432	49.5	381.66	4.34	8	16	12	432	16		28		2	3.5	381.66	0.84	343					
+	Б1.О.05.01	Введение в метеорологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4	3	108	4		8			1	94.84	0.16	3					
+	Б1.О.05.02	Введение в гидрологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4	3	108	4		8			1	94.84	0.16	3					
+	Б1.О.05.03	Введение в океанологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4	3	108	4		8			1	94.84	0.16	3					
+	Б1.О.05.04	Введение в экологическую специальность		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4			0.5	63.34	0.16	3					
+	Б1.О.05.05(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36					2		33.8	0.2	3					
+	Б1.О.06	Естественно-математический			11			6	6		216	216	26	189.68	2.32	4	8	6	216	8	8	8			2	189.68	0.32	20					
+	Б1.О.06.01	Математика			1			3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4	3	108	4		8			1	94.84	0.16	0					
+	Б1.О.06.02	Физика			1			3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4	3	108	4		8			1	94.84	0.16	0					
+	Б1.О.07	Основы профессиональной деятельности			22		2	6	6		216	216	17.5	198.02	1.98	4	6								1	94.84	0.16	0					
+	Б1.О.07.01	Инженерная графика			2			2	2	36	72	72	4.5	67.34	0.66	2	2																
+	Б1.О.07.02	Геодезия			2			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																
+	Б1.О.07.03(К)	Курсовая работа по модулю "Основы профессиональной деятельности"					2	1	1	36	36	36	2	33.84	0.16																		
+	Б1.О.08	Прикладные аспекты физико-математических наук	2	22	2			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12																
+	Б1.О.08.01	Прикладная математика			2			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																
+	Б1.О.08.02	Прикладная физика		2				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																
+	Б1.О.08.03	Теоретическая механика		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																
+	Б1.О.08.04(К)	Экзамен по модулю "Прикладные аспекты физико-математических наук"	2					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																		
+	Б1.О.09	Физико-математические методы решения профессиональных задач		222				6	6		216	216	25.5	190.02	1.98	6	12																
+	Б1.О.09.01	Вычислительная математика		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																
+	Б1.О.09.02	Теория вероятностей и математическая статистика		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																
+	Б1.О.09.03	Гидромеханика (Механика жидкости и газа)		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																
+	Б1.О.10	Цифровизация профессиональной деятельности	2	2	2			12	12		432	432	66	365.48	4.52	12	18																
+	Б1.О.10.01	Введение в информационные технологии	2					5	5	36	180	180	26	153.8	2.2	4	10																
+	Б1.О.10.02	Системы искусственного интеллекта		2				3	3	36	108	108	17	90.84	1.16	4																	
+	Б1.О.10.03	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности			2			4	4	36	144	144	23	120.84	1.16	4	8																
+	Б1.О.11	Основы деловой коммуникации			33			3	3		108	108	15	92.68	1.32	4	2																

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	Эксперт ное	Итого акад. часов						Курс 3													
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт			По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	з.е. на курсе	Летняя сессия												
																			Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	Формы контр.		
Блок 1.Дисциплины (модули)									204	204		7672	7672	872	6786.16	68.84	148	300	39	1514	54	68	16		2	4	11.5	1355.5 4	2.96		
Обязательная часть									93	93		3676	3676	445	3224.4	32.6	80	146	3	218	2	8	10				1	196.68	0.32		
+	Б1.О.01	Фундаментальные знания о личности и обществе		1111	1			12	12		432	432	93	338.2	3.8	18	36														
+	Б1.О.01.01	История России			1			4	4	36	144	144	59	84.84	1.16	10	20														
+	Б1.О.01.02	Философия		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.01.03	Социология		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.01.04	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.01.05	Экономика		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.02	Сохранение и поддержание жизнедеятельности		11123	1			9	9		652	652	50.5	600.86	3.14	6	16		110			6					104		з		
+	Б1.О.02.01	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.5	67.34	0.66		4														
+	Б1.О.02.02	Безопасность жизнедеятельности			1			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.02.03	Инклюзивная грамотность		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.02.04	Основы военной подготовки		1				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4														
+	Б1.О.02.05	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		23							328	328	18	310					110			6					104		з		
+	Б1.О.03	Естественно-научный	1	11				6	6		216	216	23.5	191.98	2.02	4	8														
+	Б1.О.03.01	Введение в химию природной среды		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4														
+	Б1.О.03.02	Геофизика		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.03.03(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научный"	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																
+	Б1.О.04	Основы социального взаимодействия		11				3	3		108	108	13	94.68	1.32	4															
+	Б1.О.04.01	Русский язык и культура речи		1				1	1	36	36	36	4.5	31.34	0.66	2															
+	Б1.О.04.02	Иностранный язык		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2															
+	Б1.О.05	Траектория профессионального развития	1	1111				12	12		432	432	49.5	381.66	4.34	8	16														
+	Б1.О.05.01	Введение в метеорологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4														
+	Б1.О.05.02	Введение в гидрологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4														
+	Б1.О.05.03	Введение в океанологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4														
+	Б1.О.05.04	Введение в экологическую специальность		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.05.05(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																
+	Б1.О.06	Естественно-математический			11			6	6		216	216	26	189.68	2.32	4	8														
+	Б1.О.06.01	Математика			1			3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4														
+	Б1.О.06.02	Физика			1			3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4														
+	Б1.О.07	Основы профессиональной деятельности			22		2	6	6		216	216	17.5	198.02	1.98	4	6														
+	Б1.О.07.01	Инженерная графика			2			2	2	36	72	72	4.5	67.34	0.66	2	2														
+	Б1.О.07.02	Геодезия			2			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4														
+	Б1.О.07.03(К)	Курсовая работа по модулю "Основы профессиональной деятельности"					2	1	1	36	36	36	2	33.84	0.16																
+	Б1.О.08	Прикладные аспекты физико-математических наук	2	22	2			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12														
+	Б1.О.08.01	Прикладная математика			2			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4														
+	Б1.О.08.02	Прикладная физика			2			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4														
+	Б1.О.08.03	Теоретическая механика			2			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.08.04(К)	Экзамен по модулю "Прикладные аспекты физико-математических наук"	2					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																
+	Б1.О.09	Физико-математические методы решения профессиональных задач			222			6	6		216	216	25.5	190.02	1.98	6	12														
+	Б1.О.09.01	Вычислительная математика			2			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.09.02	Теория вероятностей и математическая статистика			2			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.09.03	Гидромеханика (Механика жидкости и газа)			2			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4														
+	Б1.О.10	Цифровизация профессиональной деятельности	2	2	2			12	12		432	432	66	365.48	4.52	12	18														
+	Б1.О.10.01	Введение в информационные технологии	2					5	5	36	180	180	26	153.8	2.2	4	10														
+	Б1.О.10.02	Системы искусственного интеллекта			2			3	3	36	108	108	17	90.84	1.16	4															
+	Б1.О.10.03	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности				2		4	4	36	144	144	23	120.84	1.16	4	8														
+	Б1.О.11	Основы деловой коммуникации				33		3	3		108	108	15	92.68	1.32	4	2	3	108	2	8	4				1	92.68	0.32	20		

+	Б1.О.11.01	Деловое общение			3			1	1	36	36	36	6.5	29.34	0.66	2	2	1	36	2		4				0.5	29.34	0.16	о
+	Б1.О.11.02	Иностранный язык в профессиональной сфере			3			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2		2	72		8					0.5	63.34	0.16	о
+	Б1.О.12	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	4	4	4	4		9	9		324	324	33	290.32	2.68	4	12												
+	Б1.О.12.01	Проектная деятельность в профессиональной сфере			4			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	8												
+	Б1.О.12.02	Бизнес-проектирование		4				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4												
+	Б1.О.12.03(К)	Экзамен по модулю "Основы проектной деятельности в профессиональной сфере"	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2														
+	Б1.О.12.04(К)	Курсовой проект по модулю "Основы проектной деятельности в профессиональной сфере"				4		1	1	36	36	36	3	32.84	0.16														
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								111	111		3996	3996	427	3561.76	36.24	68	154	36	1296	52	60	6		2	4	10.5	1158.86	2.64	
+	Б1.В.01	Основы гидрометеорологии	2	222				9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12						2	4	10.5				
+	Б1.В.01.01	Общая метеорология		2				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4												
+	Б1.В.01.02	Общая гидрология		2				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4												
+	Б1.В.01.03	Общая океанология		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4												
+	Б1.В.01.04(К)	Экзамен по модулю "Основы гидрометеорологии"	2					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2														
+	Б1.В.02	Основы стационарных гидрологических наблюдений		3	3			6	6		216	216	22	193.68	2.32	4	8	6	216	8	6	6			2	193.68	0.32	зо	
+	Б1.В.02.01	Методы и средства гидрологических наблюдений и измерений		3				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4	6				1	96.84	0.16	з	
+	Б1.В.02.02	Воднобалансовые исследования			3			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4		6			1	96.84	0.16	о	
+	Б1.В.03	Специальные методы гидрологических наблюдений		3	3		3	6	6		216	216	21.5	194.02	1.98	4	8	6	216	8	10		2		1.5	194.02	0.48	зор	
+	Б1.В.03.01	Методы учета жидкого, твердого и теплового стока рек			3			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4	6				1	96.84	0.16	о	
+	Б1.В.03.02	Гидрогеология		3				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4	4				0.5	63.34	0.16	з	
+	Б1.В.03.03(К)	Курсовая работа по модулю "Специальные методы гидрологических наблюдений"					3	1	1	36	36	36	2	33.84	0.16			1	36				2			33.84	0.16	р	
+	Б1.В.04	Сбор и обработка гидрометеорологической информации		3	3			6	6		216	216	22	193.68	2.32	4	8	6	216	8	12				2	193.68	0.32	зо	
+	Б1.В.04.01	Статистические методы анализа гидрометеорологической информации			3			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4	6				1	96.84	0.16	о	
+	Б1.В.04.02	Геоинформационные системы в гидрометеорологии		3				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4	6				1	96.84	0.16	з	
+	Б1.В.05	Физические и химические процессы в атмосфере и гидросфере		33	3			6	6		216	216	25.5	190.02	1.98	6	12	6	216	12	12				1.5	190.02	0.48	2зо	
+	Б1.В.05.01	Физика вод суши		3				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4	4				0.5	63.34	0.16	з	
+	Б1.В.05.02	Химия природной среды			3			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4	4				0.5	63.34	0.16	о	
+	Б1.В.05.03	Общая гидравлика		3				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4	4				0.5	63.34	0.16	з	
+	Б1.В.06	Динамическое моделирование речных процессов	3	3	3			6	6		216	216	21.5	193.98	2.02	4	8	6	216	8	10		2		1.5	193.98	0.52	эзо	
+	Б1.В.06.01	Математическое моделирование гидрологических процессов		3				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4	6				1	96.84	0.16	з	
+	Б1.В.06.02	Речная гидравлика			3			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4	4				0.5	63.34	0.16	о	
+	Б1.В.06.03(К)	Экзамен по модулю "Динамическое моделирование речных процессов"	3					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36				2			33.8	0.2	э	
+	Б1.В.07	Методы анализа гидрологических данных	4	4	4			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12												
+	Б1.В.07.01	Водно-технические изыскания		4				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6												
+	Б1.В.07.02	Гидрологические расчеты			4			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6												
+	Б1.В.07.03(К)	Экзамен по модулю "Методы анализа гидрологических данных"	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2														
+	Б1.В.08	Гидрологическое обеспечение строительного проектирования	4	4	4			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12												
+	Б1.В.08.01	Расчеты максимального стока		4				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6												
+	Б1.В.08.02	Динамика русловых потоков			4			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6												
+	Б1.В.08.03(К)	Экзамен по модулю "Гидрологическое обеспечение строительного проектирования"	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2														
+	Б1.В.09	Моделирование и прогнозирование гидрологических процессов	4	4	4			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12												
+	Б1.В.09.01	Стохастическое моделирование гидрологических процессов			4			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6												
+	Б1.В.09.02	Краткосрочные гидрологические прогнозы		4				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6												
+	Б1.В.09.03(К)	Экзамен по модулю "Моделирование и прогнозирование гидрологических процессов"	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2														
+	Б1.В.10	Гидрологическое обоснование проектных решений		5	55			12	12		432	432	51	380.52	3.48	8	18												
+	Б1.В.10.01	Долгосрочные гидрологические прогнозы			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6												

+	Б1.В.10.02	Русловые процессы			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6										
+	Б1.В.10.03	Гидротехника и мелиорация			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	4	6										
+	Б1.В.ДВ.01	Элективный модуль 1	3	33				6	6		216	216	22	193.48	2.52	4	8	6	216	8	10		2	2	193.48	0.52	э2з
-	Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлические расчеты на гидротехнических сооружениях	3	33				6	6		216	216	22	193.48	2.52	4	8	6	216	8	10		2	2	193.48	0.52	э2з
-	Б1.В.ДВ.01.01.01	Гидравлические процессы на гидротехнических сооружениях			3			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4	6			1	96.84	0.16	з
-	Б1.В.ДВ.01.01.02	Гидравлические расчеты трубопроводов			3			2	2	36	72	72	9	62.84	1.16	2	4	2	72	4	4			1	62.84	0.16	з
-	Б1.В.ДВ.01.01.03(К)	Экзамен по модулю "Гидравлические расчеты на гидротехнических сооружениях"	3					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36				2		33.8	0.2	э
+	Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы физики вод суши	3	33				6	6		216	216	22	193.48	2.52	4	8	6	216	8	10		2	2	193.48	0.52	э2з
+	Б1.В.ДВ.01.02.01	Ледотехнические расчеты водоемов и водотоков			3			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4	6			1	96.84	0.16	з
+	Б1.В.ДВ.01.02.02	Акустические, оптические и электромагнитные процессы в воде			3			2	2	36	72	72	9	62.84	1.16	2	4	2	72	4	4			1	62.84	0.16	з
+	Б1.В.ДВ.01.02.03(К)	Экзамен по модулю "Специальные главы физики вод суши"	3					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36				2		33.8	0.2	э
+	Б1.В.ДВ.02	Элективный модуль 2	4	44	4			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12										
-	Б1.В.ДВ.02.01	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии	4	44	4			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12										
-	Б1.В.ДВ.02.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация			4			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4										
-	Б1.В.ДВ.02.01.02	Дистанционные методы исследования природной среды			4			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4										
-	Б1.В.ДВ.02.01.03	Использование САПР систем в гидрометеорологии			4			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4										
-	Б1.В.ДВ.02.01.04(К)	Экзамен по модулю "Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии"	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2												
+	Б1.В.ДВ.02.02	Специальные методы анализа гидрометеорологической информации	4	44	4			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12										
+	Б1.В.ДВ.02.02.01	Случайные процессы в гидрологии			4			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4										
+	Б1.В.ДВ.02.02.02	Материаловедение			4			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4										
+	Б1.В.ДВ.02.02.03	Лабораторное гидрологическое моделирование			4			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4										
+	Б1.В.ДВ.02.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специальные методы анализа гидрометеорологической информации"	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2												
+	Б1.В.ДВ.03	Элективный модуль 3	5	5	5			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12										
-	Б1.В.ДВ.03.01	Водопользование и охрана природных вод	5	5	5			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12										
-	Б1.В.ДВ.03.01.01	Гидрологическое обеспечение хозяйственной деятельности			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6										
-	Б1.В.ДВ.03.01.02	Охрана и мониторинг поверхностных вод суши			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6										
-	Б1.В.ДВ.03.01.03(К)	Экзамен по модулю "Водопользование и охрана природных вод"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2												
+	Б1.В.ДВ.03.02	Прикладные задачи гидрологии	5	5	5			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12										
+	Б1.В.ДВ.03.02.01	Техногенное воздействие на подземный сток и методы его оценки			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6										
+	Б1.В.ДВ.03.02.02	Численные методы решения гидрометеорологических задач			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6										
+	Б1.В.ДВ.03.02.03(К)	Экзамен по модулю "Прикладные задачи гидрологии"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2												
+	Б1.В.ДВ.04	Элективный модуль 4	5	55	5			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12										
-	Б1.В.ДВ.04.01	Исследование и прогноз опасных гидрологических явлений	5	55	5			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12										
-	Б1.В.ДВ.04.01.01	Оценка и прогноз русловых процессов в условиях антропогенной деятельности			5			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4										
-	Б1.В.ДВ.04.01.02	Новая измерительная техника			5			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4										
-	Б1.В.ДВ.04.01.03	Опасные гидрологические явления			5			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4										
-	Б1.В.ДВ.04.01.04(К)	Экзамен по модулю "Исследование и прогноз опасных гидрологических явлений"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2												
+	Б1.В.ДВ.04.02	Анализ гидрологических процессов в особых условиях	5	55	5			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12										
+	Б1.В.ДВ.04.02.01	Современные проблемы речного стока			5			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4										
+	Б1.В.ДВ.04.02.02	Современные технологии в изысканиях			5			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4										
+	Б1.В.ДВ.04.02.03	Прогнозы стока горных рек			5			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4										
+	Б1.В.ДВ.04.02.04(К)	Экзамен по модулю "Анализ гидрологических процессов в особых условиях"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2												
Блок 2.Практика								27	27		972	972	174	797.04	0.96			9	324	8		60			255.68	0.32	
Обязательная часть								9	9		324	324	38	285.68	0.32												

[illegible]

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Часов в з.е.	-	Итого акад.часов						Курс 4													Формы контр.								
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт			Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль										
Блок 1.Дисциплины (модули)																		204	204		7672	7672	872	6786.16	68.84	148	300	45	1620	60	66	24		3	10	10.5	1443.58	2.92	
Обязательная часть																		93	93		3676	3676	445	3224.4	32.6	80	146	9	324	12		14		3	2	2	290.32	0.68	
+	Б1.О.01	Фундаментальные знания о личности и обществе		1111	1			12	12		432	432	93	338.2	3.8	18	36																						
+	Б1.О.01.01	История России			1			4	4	36	144	144	59	84.84	1.16	10	20																						
+	Б1.О.01.02	Философия		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.01.03	Социология		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.01.04	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.01.05	Экономика		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.02	Сохранение и поддержание жизнедеятельности		11123	1			9	9		652	652	50.5	600.86	3.14	6	16																						
+	Б1.О.02.01	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.5	67.34	0.66		4																						
+	Б1.О.02.02	Безопасность жизнедеятельности				1		2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.02.03	Инклюзивная грамотность		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.02.04	Основы военной подготовки		1				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																						
+	Б1.О.02.05	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		23							328	328	18	310																									
+	Б1.О.03	Естественно-научный	1	11				6	6		216	216	23.5	191.98	2.02	4	8																						
+	Б1.О.03.01	Введение в химию природной среды		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4																						
+	Б1.О.03.02	Геофизика		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.03.03(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научный"	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																								
+	Б1.О.04	Основы социального взаимодействия		11				3	3		108	108	13	94.68	1.32	4																							
+	Б1.О.04.01	Русский язык и культура речи		1				1	1	36	36	36	4.5	31.34	0.66	2																							
+	Б1.О.04.02	Иностранный язык		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2																							
+	Б1.О.05	Траектория профессионального развития	1	1111				12	12		432	432	49.5	381.66	4.34	8	16																						
+	Б1.О.05.01	Введение в метеорологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4																						
+	Б1.О.05.02	Введение в гидрологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4																						
+	Б1.О.05.03	Введение в океанологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4																						
+	Б1.О.05.04	Введение в экологическую специальность		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.05.05(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																								
+	Б1.О.06	Естественно-математический			11			6	6		216	216	26	189.68	2.32	4	8																						
+	Б1.О.06.01	Математика			1			3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4																						
+	Б1.О.06.02	Физика			1			3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4																						
+	Б1.О.07	Основы профессиональной деятельности			22		2	6	6		216	216	17.5	198.02	1.98	4	6																						
+	Б1.О.07.01	Инженерная графика			2			2	2	36	72	72	4.5	67.34	0.66	2	2																						
+	Б1.О.07.02	Геодезия			2			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																						
+	Б1.О.07.03(К)	Курсовая работа по модулю "Основы профессиональной деятельности"					2	1	1	36	36	36	2	33.84	0.16																								
+	Б1.О.08	Прикладные аспекты физико-математических наук	2	22	2			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12																						
+	Б1.О.08.01	Прикладная математика			2			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																						
+	Б1.О.08.02	Прикладная физика		2				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																						
+	Б1.О.08.03	Теоретическая механика		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.08.04(К)	Экзамен по модулю "Прикладные аспекты физико-математических наук"	2					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																								
+	Б1.О.09	Физико-математические методы решения профессиональных задач		222				6	6		216	216	25.5	190.02	1.98	6	12																						
+	Б1.О.09.01	Вычислительная математика		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.09.02	Теория вероятностей и математическая статистика		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.09.03	Гидромеханика (Механика жидкости и газа)		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																						
+	Б1.О.10	Цифровизация профессиональной деятельности	2	2	2			12	12		432	432	66	365.48	4.52	12	18																						
+	Б1.О.10.01	Введение в информационные технологии	2					5	5	36	180	180	26	153.8	2.2	4	10																						
+	Б1.О.10.02	Системы искусственного интеллекта		2				3	3	36	108	108	17	90.84	1.16	4																							
+	Б1.О.10.03	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности			2			4	4	36	144	144	23	120.84	1.16	4	8																						
+	Б1.О.11	Основы деловой коммуникации			33			3	3		108	108	15	92.68	1.32	4	2																						

	Б1.О.11.01	Деловое общение				3				1	1	36	36	36	6.5	29.34	0.66	<u>2</u>	<u>2</u>															
+	Б1.О.11.02	Иностранный язык в профессиональной сфере			3					2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	<u>2</u>																
+	Б1.О.12	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	4	4	4	4				9	9		324	324	33	290.32	2.68	<u>4</u>	<u>12</u>	9	324	12			14		3	2	2	290.32	0.68		эзоп	
+	Б1.О.12.01	Проектная деятельность в профессиональной сфере			4					4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	<u>2</u>	<u>8</u>	4	144	8			8				1	126.84	0.16		о	
+	Б1.О.12.02	Бизнес-проектирование			4					3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	<u>2</u>	<u>4</u>	3	108	4			6				1	126.84	0.16		з	
+	Б1.О.12.03(К)	Экзамен по модулю "Основы проектной деятельности в профессиональной сфере"	4							1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36							2		33.8	0.2		э	
+	Б1.О.12.04(К)	Курсовой проект по модулю "Основы проектной деятельности в профессиональной сфере"				4				1	1	36	36	36	3	32.84	0.16			1	36					3				32.84	0.16		п	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										111	111		3996	3996	427	3561.76	36.24	68	154	36	1296	48	66	10			8	8.5	1153.26	2.24				
+	Б1.В.01	Основы гидрометеорологии	2	222						9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	<u>6</u>	<u>12</u>									8						
+	Б1.В.01.01	Общая метеорология			2					3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.01.02	Общая гидрология			2					3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.01.03	Общая океанология			2					2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.01.04(К)	Экзамен по модулю "Основы гидрометеорологии"	2							1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																	
+	Б1.В.02	Основы стационарных гидрологических наблюдений			3	3				6	6		216	216	22	193.68	2.32	<u>4</u>	<u>8</u>															
+	Б1.В.02.01	Методы и средства гидрологических наблюдений и измерений			3					3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.02.02	Воднобалансовые исследования				3				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.03	Специальные методы гидрологических наблюдений			3	3			3	6	6		216	216	21.5	194.02	1.98	<u>4</u>	<u>8</u>															
+	Б1.В.03.01	Методы учета жидкого, твердого и теплового стока рек				3				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.03.02	Гидрогеология			3					2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.03.03(К)	Курсовая работа по модулю "Специальные методы гидрологических наблюдений"						3		1	1	36	36	36	2	33.84	0.16																	
+	Б1.В.04	Сбор и обработка гидрометеорологической информации			3	3				6	6		216	216	22	193.68	2.32	<u>4</u>	<u>8</u>															
+	Б1.В.04.01	Статистические методы анализа гидрометеорологической информации				3				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.04.02	Геоинформационные системы в гидрометеорологии			3					3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.05	Физические и химические процессы в атмосфере и гидросфере			33	3				6	6		216	216	25.5	190.02	1.98	<u>6</u>	<u>12</u>															
+	Б1.В.05.01	Физика вод суши			3					2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.05.02	Химия природной среды				3				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.05.03	Общая гидравлика			3					2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.06	Динамическое моделирование речных процессов	3	3	3					6	6		216	216	21.5	193.98	2.02	<u>4</u>	<u>8</u>															
+	Б1.В.06.01	Математическое моделирование гидрологических процессов			3					3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.06.02	Речная гидравлика				3				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	<u>2</u>	<u>4</u>															
+	Б1.В.06.03(К)	Экзамен по модулю "Динамическое моделирование речных процессов"	3							1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																	
+	Б1.В.07	Методы анализа гидрологических данных	4	4	4					9	9		324	324	36	287.48	2.52	<u>4</u>	<u>12</u>	9	324	12	20				2	2	287.48	0.52		эзо		
+	Б1.В.07.01	Водно-технические изыскания			4					4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	<u>2</u>	<u>6</u>	4	144	6	10					1	126.84	0.16		з		
+	Б1.В.07.02	Гидрологические расчеты			4					4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	<u>2</u>	<u>6</u>	4	144	6	10					1	126.84	0.16		о		
+	Б1.В.07.03(К)	Экзамен по модулю "Методы анализа гидрологических данных"	4							1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36					2			33.8	0.2		э		
+	Б1.В.08	Гидрологическое обеспечение строительного проектирования	4	4	4					9	9		324	324	36	287.48	2.52	<u>4</u>	<u>12</u>	9	324	12	20				2	2	287.48	0.52		эзо		
+	Б1.В.08.01	Расчеты максимального стока			4					4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	<u>2</u>	<u>6</u>	4	144	6	10					1	126.84	0.16		з		
+	Б1.В.08.02	Динамика русловых потоков				4				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	<u>2</u>	<u>6</u>	4	144	6	10					1	126.84	0.16		о		
+	Б1.В.08.03(К)	Экзамен по модулю "Гидрологическое обеспечение строительного проектирования"	4							1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36					2			33.8	0.2		э		
+	Б1.В.09	Моделирование и прогнозирование гидрологических процессов	4	4	4					9	9		324	324	36	287.48	2.52	<u>4</u>	<u>12</u>	9	324	12	20				2	2	287.48	0.52		эзо		
+	Б1.В.09.01	Стохастическое моделирование гидрологических процессов				4				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	<u>2</u>	<u>6</u>	4	144	6	10					1	126.84	0.16		о		
+	Б1.В.09.02	Краткосрочные гидрологические прогнозы			4					4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	<u>2</u>	<u>6</u>	4	144	6	10					1	126.84	0.16		з		
+	Б1.В.09.03(К)	Экзамен по модулю "Моделирование и прогнозирование гидрологических процессов"	4							1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36					2			33.8	0.2		э		
+	Б1.В.10	Гидрологическое обоснование проектных решений			5	55				12	12		432	432	51	380.52	3.48	<u>8</u>	<u>18</u>															
+	Б1.В.10.01	Долгосрочные гидрологические прогнозы				5				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	<u>2</u>	<u>6</u>															

+	Б1.В.10.02	Русловые процессы			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6																
+	Б1.В.10.03	Гидротехника и мелиорация			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	4	6																
+	Б1.В.ДВ.01	Элективный модуль 1	3	33				6	6		216	216	22	193.48	2.52	4	8																
-	Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлические расчеты на гидротехнических сооружениях	3	33				6	6		216	216	22	193.48	2.52	4	8																
-	Б1.В.ДВ.01.01.01	Гидравлические процессы на гидротехнических сооружениях		3				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																
-	Б1.В.ДВ.01.01.02	Гидравлические расчеты трубопроводов		3				2	2	36	72	72	9	62.84	1.16	2	4																
-	Б1.В.ДВ.01.01.03(К)	Экзамен по модулю "Гидравлические расчеты на гидротехнических сооружениях"	3					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																		
+	Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы физики вод суши	3	33				6	6		216	216	22	193.48	2.52	4	8																
+	Б1.В.ДВ.01.02.01	Ледотехнические расчеты водоемов и водотоков		3				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																
+	Б1.В.ДВ.01.02.02	Акустические, оптические и электромагнитные процессы в воде		3				2	2	36	72	72	9	62.84	1.16	2	4																
+	Б1.В.ДВ.01.02.03(К)	Экзамен по модулю "Специальные главы физики вод суши"	3					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																		
+	Б1.В.ДВ.02	Элективный модуль 2	4	44	4			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12	9	324	12	6	10				2	2.5	290.82	0.68	э23о			
-	Б1.В.ДВ.02.01	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии	4	44	4			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12	9	324	12	6	10				2	2.5	290.82	0.68	э23о			
-	Б1.В.ДВ.02.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация		4				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4		6					1	96.84	0.16	з			
-	Б1.В.ДВ.02.01.02	Дистанционные методы исследования природной среды			4			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4					0.5	63.34	0.16	о			
-	Б1.В.ДВ.02.01.03	Использование САПР систем в гидрометеорологии		4				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4	6						1	96.84	0.16	з			
-	Б1.В.ДВ.02.01.04(К)	Экзамен по модулю "Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии"	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36							2		33.8	0.2	э			
+	Б1.В.ДВ.02.02	Специальные методы анализа гидрометеорологической информации	4	44	4			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12	9	324	12	6	10				2	2.5	290.82	0.68	э23о			
+	Б1.В.ДВ.02.02.01	Случайные процессы в гидрологии			4			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4		6					1	96.84	0.16	о			
+	Б1.В.ДВ.02.02.02	Материаловедение		4				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4					0.5	63.34	0.16	з			
+	Б1.В.ДВ.02.02.03	Лабораторное гидрологическое моделирование		4				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4	6						1	96.84	0.16	з			
+	Б1.В.ДВ.02.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специальные методы анализа гидрометеорологической информации"	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36							2		33.8	0.2	э			
+	Б1.В.ДВ.03	Элективный модуль 3	5	5	5			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12																
-	Б1.В.ДВ.03.01	Водопользование и охрана природных вод	5	5	5			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12																
-	Б1.В.ДВ.03.01.01	Гидрологическое обеспечение хозяйственной деятельности		5				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6																
-	Б1.В.ДВ.03.01.02	Охрана и мониторинг поверхностных вод суши			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6																
-	Б1.В.ДВ.03.01.03(К)	Экзамен по модулю "Водопользование и охрана природных вод"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																		
+	Б1.В.ДВ.03.02	Прикладные задачи гидрологии	5	5	5			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12																
+	Б1.В.ДВ.03.02.01	Техногенное воздействие на подземный сток и методы его оценки			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6																
+	Б1.В.ДВ.03.02.02	Численные методы решения гидрометеорологических задач		5				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6																
+	Б1.В.ДВ.03.02.03(К)	Экзамен по модулю "Прикладные задачи гидрологии"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																		
+	Б1.В.ДВ.04	Элективный модуль 4	5	55	5			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12																
-	Б1.В.ДВ.04.01	Исследование и прогноз опасных гидрологических явлений	5	55	5			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12																
-	Б1.В.ДВ.04.01.01	Оценка и прогноз русловых процессов в условиях антропогенной деятельности			5			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																
-	Б1.В.ДВ.04.01.02	Новая измерительная техника		5				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																
-	Б1.В.ДВ.04.01.03	Опасные гидрологические явления		5				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																
-	Б1.В.ДВ.04.01.04(К)	Экзамен по модулю "Исследование и прогноз опасных гидрологических явлений"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																		
+	Б1.В.ДВ.04.02	Анализ гидрологических процессов в особых условиях	5	55	5			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12																
+	Б1.В.ДВ.04.02.01	Современные проблемы речного стока		5				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4																
+	Б1.В.ДВ.04.02.02	Современные технологии в изысканиях		5				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																
+	Б1.В.ДВ.04.02.03	Прогнозы стока горных рек			5			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4																
+	Б1.В.ДВ.04.02.04(К)	Экзамен по модулю "Анализ гидрологических процессов в особых условиях"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																		
Блок 2.Практика								27	27		972	972	174	797.04	0.96				3	108	4		30					73.84	0.16				
Обязательная часть								9	9		324	324	38	285.68	0.32																		

[illegible]

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов							Курс 5												
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт		Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	з.е. на курсе	Летняя сессия										
Считать в плане	Индекс	Наименование								Итого										Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	Формы контр.	
			Блок 1.Дисциплины (модули)	93	204	204	7672	7672	872		6786.16	68.84	148	300	30	1080	42	14	52											
Обязательная часть			93	204	204	7672	7672	872	6786.16	68.84	148	300	30	1080	42	14	52			4	7.5	958.82	1.68							
+	Б1.О.01	Фундаментальные знания о личности и обществе		1111	1			12	12		432	432	93	338.2	3.8	18	36													
+	Б1.О.01.01	История России			1			4	4	36	144	144	59	84.84	1.16	10	20													
+	Б1.О.01.02	Философия		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.01.03	Социология		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.01.04	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.01.05	Экономика		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.02	Сохранение и поддержание жизнедеятельности		11123	1			9	9		652	652	50.5	600.86	3.14	6	16													
+	Б1.О.02.01	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.5	67.34	0.66		4													
+	Б1.О.02.02	Безопасность жизнедеятельности			1			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.02.03	Инклюзивная грамотность		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.02.04	Основы военной подготовки		1				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4													
+	Б1.О.02.05	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		23							328	328	18	310																
+	Б1.О.03	Естественно-научный	1	11				6	6		216	216	23.5	191.98	2.02	4	8													
+	Б1.О.03.01	Введение в химию природной среды		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4													
+	Б1.О.03.02	Геофизика		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.03.03(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научный"	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															
+	Б1.О.04	Основы социального взаимодействия		11				3	3		108	108	13	94.68	1.32	4														
+	Б1.О.04.01	Русский язык и культура речи		1				1	1	36	36	36	4.5	31.34	0.66	2														
+	Б1.О.04.02	Иностранный язык		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2														
+	Б1.О.05	Траектория профессионального развития	1	1111				12	12		432	432	49.5	381.66	4.34	8	16													
+	Б1.О.05.01	Введение в метеорологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4													
+	Б1.О.05.02	Введение в гидрологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4													
+	Б1.О.05.03	Введение в океанологическую специальность		1				3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4													
+	Б1.О.05.04	Введение в экологическую специальность		1				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.05.05(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															
+	Б1.О.06	Естественно-математический			11			6	6		216	216	26	189.68	2.32	4	8													
+	Б1.О.06.01	Математика			1			3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4													
+	Б1.О.06.02	Физика			1			3	3	36	108	108	13	94.84	1.16	2	4													
+	Б1.О.07	Основы профессиональной деятельности			22		2	6	6		216	216	17.5	198.02	1.98	4	6													
+	Б1.О.07.01	Инженерная графика			2			2	2	36	72	72	4.5	67.34	0.66	2	2													
+	Б1.О.07.02	Геодезия			2			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4													
+	Б1.О.07.03(К)	Курсовая работа по модулю "Основы профессиональной деятельности"					2	1	1	36	36	36	2	33.84	0.16															
+	Б1.О.08	Прикладные аспекты физико-математических наук	2	22	2			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12													
+	Б1.О.08.01	Прикладная математика			2			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4													
+	Б1.О.08.02	Прикладная физика		2				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4													
+	Б1.О.08.03	Теоретическая механика		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.08.04(К)	Экзамен по модулю "Прикладные аспекты физико-математических наук"	2					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															
+	Б1.О.09	Физико-математические методы решения профессиональных задач		222				6	6		216	216	25.5	190.02	1.98	6	12													
+	Б1.О.09.01	Вычислительная математика		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.09.02	Теория вероятностей и математическая статистика		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.09.03	Гидромеханика (Механика жидкости и газа)		2				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.О.10	Цифровизация профессиональной деятельности	2	2	2			12	12		432	432	66	365.48	4.52	12	18													
+	Б1.О.10.01	Введение в информационные технологии	2					5	5	36	180	180	26	153.8	2.2	4	10													
+	Б1.О.10.02	Системы искусственного интеллекта		2				3	3	36	108	108	17	90.84	1.16	4														
+	Б1.О.10.03	Компьютерные технологии в профессиональной деятельности			2			4	4	36	144	144	23	120.84	1.16	4	8													
+	Б1.О.11	Основы деловой коммуникации			33			3	3		108	108	15	92.68	1.32	4	2													

[illegible]

+	Б1.В.10.02	Русловые процессы			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6	4	144	6	10					1	126.84	0.16	о	
+	Б1.В.10.03	Гидротехника и мелиорация		5				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	4	6	4	144	6	4	6				1	126.84	0.16	з	
+	Б1.В.ДВ.01	Элективный модуль 1	3	33				6	6		216	216	22	193.48	2.52	4	8													
-	Б1.В.ДВ.01.01	Гидравлические расчеты на гидротехнических сооружениях	3	33				6	6		216	216	22	193.48	2.52	4	8													
-	Б1.В.ДВ.01.01.01	Гидравлические процессы на гидротехнических сооружениях		3				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4													
-	Б1.В.ДВ.01.01.02	Гидравлические расчеты трубопроводов		3				2	2	36	72	72	9	62.84	1.16	2	4													
-	Б1.В.ДВ.01.01.03(К)	Экзамен по модулю "Гидравлические расчеты на гидротехнических сооружениях"	3					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															
+	Б1.В.ДВ.01.02	Специальные главы физики вод суши	3	33				6	6		216	216	22	193.48	2.52	4	8													
+	Б1.В.ДВ.01.02.01	Ледотехнические расчеты водоемов и водотоков		3				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4													
+	Б1.В.ДВ.01.02.02	Акустические, оптические и электромагнитные процессы в воде		3				2	2	36	72	72	9	62.84	1.16	2	4													
+	Б1.В.ДВ.01.02.03(К)	Экзамен по модулю "Специальные главы физики вод суши"	3					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															
+	Б1.В.ДВ.02	Элективный модуль 2	4	44	4			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12													
-	Б1.В.ДВ.02.01	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии	4	44	4			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12													
-	Б1.В.ДВ.02.01.01	Метрология, стандартизация и сертификация		4				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4													
-	Б1.В.ДВ.02.01.02	Дистанционные методы исследования природной среды			4			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
-	Б1.В.ДВ.02.01.03	Использование САПР систем в гидрометеорологии		4				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4													
-	Б1.В.ДВ.02.01.04(К)	Экзамен по модулю "Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии"	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															
+	Б1.В.ДВ.02.02	Специальные методы анализа гидрометеорологической информации	4	44	4			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12													
+	Б1.В.ДВ.02.02.01	Случайные процессы в гидрологии			4			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4													
+	Б1.В.ДВ.02.02.02	Материаловедение		4				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4													
+	Б1.В.ДВ.02.02.03	Лабораторное гидрологическое моделирование		4				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4													
+	Б1.В.ДВ.02.02.04(К)	Экзамен по модулю "Специальные методы анализа гидрометеорологической информации"	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2															
+	Б1.В.ДВ.03	Элективный модуль 3	5	5	5			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12	9	324	12		20			2	2	287.48	0.52	эзо	
-	Б1.В.ДВ.03.01	Водопользование и охрана природных вод	5	5	5			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12	9	324	12		20			2	2	287.48	0.52	эзо	
-	Б1.В.ДВ.03.01.01	Гидрологическое обеспечение хозяйственной деятельности		5				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6	4	144	6		10				1	126.84	0.16	з	
-	Б1.В.ДВ.03.01.02	Охрана и мониторинг поверхностных вод суши			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6	4	144	6		10				1	126.84	0.16	о	
-	Б1.В.ДВ.03.01.03(К)	Экзамен по модулю "Водопользование и охрана природных вод"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36						2		33.8	0.2	э	
+	Б1.В.ДВ.03.02	Прикладные задачи гидрологии	5	5	5			9	9		324	324	36	287.48	2.52	4	12	9	324	12		20			2	2	287.48	0.52	эзо	
+	Б1.В.ДВ.03.02.01	Техногенное воздействие на подземный сток и методы его оценки			5			4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6	4	144	6		10				1	126.84	0.16	о	
+	Б1.В.ДВ.03.02.02	Численные методы решения гидрометеорологических задач		5				4	4	36	144	144	17	126.84	1.16	2	6	4	144	6		10				1	126.84	0.16	з	
+	Б1.В.ДВ.03.02.03(К)	Экзамен по модулю "Прикладные задачи гидрологии"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36						2		33.8	0.2	э	
+	Б1.В.ДВ.04	Элективный модуль 4	5	55	5			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12	9	324	12		16			2	2.5	290.82	0.68	эзо	
-	Б1.В.ДВ.04.01	Исследование и прогноз опасных гидрологических явлений	5	55	5			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12	9	324	12		16			2	2.5	290.82	0.68	эзо	
-	Б1.В.ДВ.04.01.01	Оценка и прогноз русловых процессов в условиях антропогенной деятельности			5			2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4				0.5	63.34	0.16	о	
-	Б1.В.ДВ.04.01.02	Новая измерительная техника		5				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4		6				1	96.84	0.16	з	
-	Б1.В.ДВ.04.01.03	Опасные гидрологические явления		5				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4		6				1	96.84	0.16	з	
-	Б1.В.ДВ.04.01.04(К)	Экзамен по модулю "Исследование и прогноз опасных гидрологических явлений"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36						2		33.8	0.2	э	
+	Б1.В.ДВ.04.02	Анализ гидрологических процессов в особых условиях	5	55	5			9	9		324	324	32.5	290.82	3.18	6	12	9	324	12		16			2	2.5	290.82	0.68	эзо	
+	Б1.В.ДВ.04.02.01	Современные проблемы речного стока		5				2	2	36	72	72	8.5	63.34	0.66	2	4	2	72	4		4				0.5	63.34	0.16	з	
+	Б1.В.ДВ.04.02.02	Современные технологии в изысканиях		5				3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4		6				1	96.84	0.16	з	
+	Б1.В.ДВ.04.02.03	Прогнозы стока горных рек			5			3	3	36	108	108	11	96.84	1.16	2	4	3	108	4		6				1	96.84	0.16	о	
+	Б1.В.ДВ.04.02.04(К)	Экзамен по модулю "Анализ гидрологических процессов в особых условиях"	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36						2		33.8	0.2	э	
Блок 2.Практика								27	27		972	972	174	797.04	0.96			9	324	8		30					285.68	0.32		
Обязательная часть								9	9		324	324	38	285.68	0.32			9	324	8		30						285.68	0.32	

[illegible]