

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский Томский государственный университет"

План одобрен Ученым советом ГГФ
Протокол № 44 от 27.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

05.03.04

Направление подготовки 05.03.04 Гидрометеорология
Направленность (профиль): Гидрология

Профиль: Гидрология
Кафедра: каф. гидрологии
Факультет: Геолого-географический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
15	РЫБОВОДСТВО И РЫБОЛОВСТВО

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
организационно-управленческий
проектно-исследовательский
оперативно-производственный

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела сопровождения
образовательных программ

Декан ГГФ

Руководитель ОПОП

 / Игнатъева М.А./

 / Цой Г.А./

 / Тишин П.А./

 / Вершинин Д.А./



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

Луков Е.В.

23.03. 2025 г.

План Учебный план бакалавриата '05.03.04_ Гидрология_2025.plx', код направления 05.03.04, профиль : Гидрология, год начала подготовки 2025

		Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4				
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	С оц.	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРАТТ	КРИ	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)						199	7492	3445.55	3184	1342	824	804	214	151.8	109.75		3238.2	808.25	1076	28	23	30	20	29	21	30	18	
Обязательная часть						102	3672	1649.7	1524	696	188	426	214	82.7	43		1705.3	317	396	28	18	18	10	13	12	3		
Б1.О.1	Физическая культура и спорт		1			2	72	31.75	30	10		20		1.75			40.25			2								ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3
Б1.О.2	Иностранный язык	5	234			9	324	128.95	118			118		6.65	4.3		163.35	31.7			2	2	2	3				ИУК 4.2
Б1.О.3	История России		1	2		4	144	116	110	58			52	6			28			2	2							ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 5.1; ИУК 11.1; ИУК 11.2
Б1.О.4	Основы российской государственности		1			2	72	54.85	52	20			32	2.85			17.15			2								ИУК 5.1; ИУК 5.2; ИУК 11.1; ИУК 11.2
Б1.О.5	Высшая математика	1				5	180	86.2	78	34		44		3.9	4.3		62.1	31.7	44	5								ИОПК 1.1
Б1.О.6	Дифференциальные уравнения		2			2	72	31.75	30	14		16		1.75			40.25		16		2							ИОПК 1.1
Б1.О.7	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	25.45	24	8		16		1.45			46.55			2								ИУК 3.1; ИУК 3.2; ИУК 3.3; ИУК 8.1; ИУК 8.2; ИУК 8.3
Б1.О.8	Химия	3				4	144	79.9	72	40		32		3.6	4.3		32.4	31.7				4						ИОПК 1.2
Б1.О.9	Введение в специальность		1			2	72	19.15	18	10			8	1.15			52.85			2								ИУК 4.1; ИУК 6.1; ИУК 6.2; ИУК 6.3
Б1.О.10	Информатика		1			2	72	25.45	24			24		1.45			46.55		24	2								ИОПК 4.1; ИОПК 4.2
Б1.О.11	Основы наук о Земле	1				4	144	42.1	36	18		6	12	1.8	4.3		70.2	31.7	6	4								ИОПК 1.4
Б1.О.12	Метеорология	1				5	180	61	54	34	20			2.7	4.3		87.3	31.7	20	5								ИОПК 1.4
Б1.О.13	Топография с основами геодезии		2			2	72	33.85	32	16		16		1.85			38.15		16			2						ИОПК 4.3; ИПК 1.2
Б1.О.14	Техника метеоизмерений	2				4	144	44.2	38	28		10		1.9	4.3		68.1	31.7	10			4						ИОПК 4.1; ИПК 1.3
Б1.О.15	Математические вычисления в гидрометеорологии	3	2			7	252	103.25	94	60		34		4.95	4.3		117.05	31.7	24			3	4					ИОПК 1.1
Б1.О.16	Физика	4	23			9	324	166.5	154	80	30	44		8.2	4.3		125.8	31.7	74			3	3	3				ИОПК 1.3
Б1.О.17	Картография		3			2	72	31.75	30	16		14		1.75			40.25		14				2					ИОПК 4.3
Б1.О.18	Социология		1			2	72	33.85	32	18			14	1.85			38.15			2								ИУК 5.1; ИУК 5.3; ИУК 9.1; ИУК 9.2
Б1.О.19	Философия		3			3	108	48.55	46	18			28	2.55			59.45					3						ИУК 1.1; ИУК 1.2; ИУК 1.3; ИУК 1.4; ИУК 5.2
Б1.О.20	Право		4			2	72	48.55	46	10			36	2.55			23.45						2					ИУК 2.2; ИУК 4.1; ИУК 11.3
Б1.О.21	Гидрология суши		4			3	108	63.25	60	30	30			3.25			44.75		30				3					ИОПК 1.4
Б1.О.22	Климатология	5				4	144	58.9	52	34	18			2.6	4.3		53.4	31.7	18					4				ИОПК 1.4; ИОПК 2.2
Б1.О.23	Экономика и предпринимательство		56			5	180	90.8	86	38		16	32	4.8			89.2						3	2				ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3; ИУК 10.1; ИУК 10.2
Б1.О.23.1	Экономика		5			3	108	46.45	44	18			26	2.45			61.55						3					ИУК 10.1; ИУК 10.2
Б1.О.23.2	Предпринимательство		6			2	72	44.35	42	20		16	6	2.35			27.65							2				ИУК 2.1; ИУК 2.2; ИУК 2.3
Б1.О.24	Методы статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений	6	5			7	252	94.85	86	46	40			4.55	4.3		125.45	31.7	40					3	4			ИОПК 2.1; ИОПК 3.1
Б1.О.25	Океанология		6			3	108	48.55	46	24	22			2.55			59.45		22						3			ИОПК 1.4; ИОПК 3.2
Б1.О.26	Геоинформационные системы		6			3	108	46.45	44	16	28			2.45			61.55		28						3			ИОПК 4.1; ИОПК 4.3; ИОПК 4.4
Б1.О.27	Общая экология		7			3	108	33.85	32	16		16		1.85			74.15									3		ИОПК 1.4
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						97	3820	1795.85	1660	646	636	378		69.1	66.75		1532.9	491.25	680		5	12	10	16	9	27	18	
Б1.В.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328	328			328																ИУК 7.1; ИУК 7.2; ИУК 7.3
Б1.В.2	Основы программирования	3				4	144	44.2	38	8	30			1.9	4.3		68.1	31.7	30				4					ИОПК 4.1; ИПК 1.3
Б1.В.3	Гляциология	3				4	144	35.8	30	16		14		1.5	4.3		76.5	31.7	14				4					ИОПК 1.4; ИПК 1.2
Б1.В.4	Гидрометрия и техника безопасности	4		3		10	360	143.05	130	64	66			6.5	6.55		169.5	47.45	66				4	6				ИПК 1.2; ИПК 1.3
Б1.В.5	Гидрохимия	4				4	144	67.3	60	28	32			3	4.3		45	31.7	30					4				ИОПК 1.2; ИПК 2.1
Б1.В.6	Гидрология рек	5				5	180	75.7	68	34	34			3.4	4.3		72.6	31.7	24					5				ИОПК 1.4; ИПК 1.1
Б1.В.7	Гидрофизика	5				5	180	65.2	58	34	24			2.9	4.3		83.1	31.7	24					5				ИОПК 1.3; ИПК 1.2
Б1.В.8	Общая и речная гидравлика	6	5			7	252	138.95	128	64	64			6.65	4.3		81.35	31.7	64					3	4			ИОПК 1.3; ИПК 1.1
Б1.В.9	Инженерные гидрометеорологические изыскания	6				5	180	67.3	60	30	30			3	4.3		81	31.7	30						5			ИОПК 2.2; ИПК 2.2
Б1.В.10	Экономика водных ресурсов и природопользования		7			2	72	35.95	34	16		18		1.95			36.05		18							2		ИПК 2.1
Б1.В.11	Гидрогеология	7				4	144	67.3	60	28	32			3	4.3		45	31.7	28							4		ИОПК 1.4; ИПК 1.2
Б1.В.12	Динамика потоков и русловые процессы	7				4	144	54.7	48	24	24			2.4	4.3		57.6	31.7	24							4		ИОПК 1.3; ИПК 1.3
Б1.В.13	Гидрологические прогнозы	8	7			7	252	122.15	112	56	56			5.85	4.3		98.15	31.7	56						3	4		ИПК 1.1; ИПК 2.3
Б1.В.14	Речной сток и гидрологические расчеты	8	7			7	252	130.55	120	64	56			6.25	4.3		89.75	31.7	56						3	4		ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.В.15	Гидрометеорологические основы охраны окружающей среды	8				4	144	48.4	42	22	20			2.1	4.3		63.9	31.7	20								4	ИПК 2.1; ИПК 2.2
Б1.В.16	Гидротехника		8			2	72	46.45	44	22	22			2.45			25.55		22								2	ИОПК 1.3; ИПК 1.1
Б1.В.17	Численные методы в гидрологии		8			2	72	46.45	44	22	22			2.45			25.55		22								2	ИОПК 4.4; ИПК 1.3
Б1.В.ДВ.1	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2				5	180	35.8	30	16	14			1.5	4.3		112.5	31.7	14		5							ИПК 1.1
Б1.В.ДВ.1.1	Гидрография России	2				5	180	35.8	30	16	14			1.5	4.3		112.5	31.7	14			5						ИПК 1.1
Б1.В.ДВ.1.2	Особенности водоемов и устьев рек полярных областей	2				5	180	35.8	30	16	14			1.5	4.3		112.5	31.7	14			5						ИПК 1.1

План Учебный план бакалавриата '05.03.04 Гидрология_2025.rlx', код направления 05.03.04, профиль : Гидрология, год начала подготовки 2025

		Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов										Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4						
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	По плану	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРТо	КРАТТ	КРМ	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Компетенции	
Б1.В.ДВ.2	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		5			3	108	54.85	52	34	18			2.85			53.15		18					3				ИПК 2.1	
Б1.В.ДВ.2.1	Гидробиология и водная экология		5			3	108	54.85	52	34	18			2.85			53.15		18					3				ИПК 2.1	
Б1.В.ДВ.2.2	Лимнология		5			3	108	54.85	52	34	18			2.85			53.15		18					3				ИПК 2.1	
Б1.В.ДВ.3	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3			7		4	144	54.85	52	34		18		2.85			89.15		18						4			ИПК 1.1; ИПК 2.1	
Б1.В.ДВ.3.1	Опасные гидрологические явления			7		4	144	54.85	52	34		18		2.85			89.15		18						4			ИПК 1.1; ИПК 2.1	
Б1.В.ДВ.3.2	Экономическая метеорология			7		4	144	54.85	52	34		18		2.85			89.15		18						4			ИПК 1.1; ИПК 2.1	
Б1.В.ДВ.4	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	7				4	144	67.3	60	30	30			3	4.3		45	31.7	30						4			ИПК 1.3	
Б1.В.ДВ.4.1	Водохозяйственные расчеты	7				4	144	67.3	60	30	30			3	4.3		45	31.7	30						4			ИПК 1.3	
Б1.В.ДВ.4.2	Гидромеханика	7				4	144	67.3	60	30	30			3	4.3		45	31.7	30						4			ИПК 1.3	
Б1.В.ДВ.5	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		78			5	180	65.6	62		62			3.6			114.4		62					3	2			ИПК 2.3	
Б1.В.ДВ.5.1	Учебное бюро гидрологических расчетов и прогнозов		78			5	180	65.6	62		62			3.6			114.4		62					3	2			ИПК 2.3	
Б1.В.ДВ.5.2	Учебное бюро погоды		78			5	180	65.6	62		62			3.6			114.4		62					3	2			ИПК 2.3	
Блок 2.Практика						32	1152	50	16				16			34	1102		1152		9		10		10		3		
Обязательная часть						32	1152	50	16				16			34	1102		1152		9		10		10		3		
Б2.0.1	Учебная практика		46	2224	46	20	720	41.5	16				16			25.5	678.5		720		9		10		1			ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.3; ИПК 4.1; ИПК 6.1; ИПК 9.2; ИПК 1.4; ИПК 3.1; ИПК 4.3; ИПК 1.2; ИПК 1.3	
Б2.0.1.1	Ознакомительная практика			222		9	324	12.75								12.75	311.25		324		9							ИПК 9.2; ИПК 1.4; ИПК 3.1; ИПК 4.3; ИПК 1.2; ИПК 1.3	
Б2.0.1.1.1(У)	Ознакомительная практика; гидрографическая			2		3	108	4.25								4.25	103.75		108		3							ИПОК 1.4	
Б2.0.1.1.2(У)	Ознакомительная практика; метеорологическая			2		3	108	4.25								4.25	103.75		108		3							ИПОК 3.1; ИПК 1.3	
Б2.0.1.1.3(У)	Ознакомительная практика; геодезическая			2		3	108	4.25								4.25	103.75		108		3							ИПК 9.2; ИПК 4.3; ИПК 1.2	
Б2.0.1.2(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); гидрометрическая			4		9	324	4.25								4.25	319.75		324				9					ИПОК 3.1; ИПК 1.3	
Б2.0.1.3(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		46		46	2	72	24.5	16			16			8.5	47.5		72					1		1			ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.3; ИПК 4.1; ИПК 6.1; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3	
Б2.0.2	Производственная практика		8	6		12	432	8.5							8.5	423.5		432						9		3		ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3; ИПК 8.1; ИПК 8.2; ИПК 8.3; ИПК 9.1; ИПК 9.2; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 4.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3	
Б2.0.2.1(П)	Эксплуатационная практика			6		9	324	4.25							4.25	319.75		324					9					ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 3.3; ИПК 4.1; ИПК 6.1; ИПК 8.1; ИПК 8.2; ИПК 8.3; ИПК 9.1; ИПК 9.2; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 4.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3	
Б2.0.2.2(Пд)	Преддипломная практика		8			3	108	4.25							4.25	103.75		108								3		ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3; ИПК 4.1; ИПК 6.1; ИПК 6.2; ИПК 6.3; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 1.4; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 3.1; ИПК 3.2; ИПК 4.1; ИПК 4.2; ИПК 4.3; ИПК 4.4; ИПК 1.1; ИПК 1.2; ИПК 1.3; ИПК 2.1; ИПК 2.2; ИПК 2.3	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9	324	5							5	319										9			
Б3.1(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				3	108	2.5							2.5	105.5										3		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2	
Б3.2(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8				6	216	2.5							2.5	213.5										6		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2	
ФТД.Факультативные дисциплины						6	216	122.8	116	38		78		6.8			93.2				1	1			4				
ФТД.1	Погружение в университетскую среду		1			1	36	19.15	18			18		1.15			16.85				1							ИПК 6.2; ИПК 6.3	
ФТД.2	Основы первой помощи		2			1	36	23.35	22	10		12		1.35			12.65					1						ИПК 8.1; ИПК 8.2	
ФТД.3	Основы военной подготовки			5		3	108	75.85	72	26		46		3.85			32.15							3				ИПК 8.1; ИПК 8.2	
ФТД.4	Сквозные цифровые технологии		5			1	36	4.45	4	2		2		0.45			31.55							1				ИПК 6.3	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8968	3500.55	3200	1342	824	804	230	151.8	109.75	39	4659.2	808.25	2228		28	32	30	30	29	31	30	30	
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																					55.1	54.2	59.7	50.1	59.6	52.3	57.4	56.7	
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																					25.6	22.6	28.2	22.5	27.8	23.4	28.7	24.6	
з.е. на курсах (без факультативов)																					60		60		60		60		

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
	ИУК 1.1	Осуществляет поиск информации, необходимой для решения задачи	-
	ИУК 1.2	Проводит критический анализ различных источников информации (эмпирической, теоретической)	-
	ИУК 1.3	Выявляет соотношение части и целого, их взаимосвязь, а также взаимоподчиненность элементов системы в ходе решения поставленной задачи	-
	ИУК 1.4	Синтезирует новое содержание и рефлексивно интерпретирует результаты анализа	-
УК-2		Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
	ИУК 2.1	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение	-
	ИУК 2.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
	ИУК 2.3	Решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время	-
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
	ИУК 3.1	Определяет свою роль в команде и действует в соответствии с ней для достижения целей работы	-
	ИУК 3.2	Учитывает ролевые позиции других участников в командной работе	-
	ИУК 3.3	Понимает принципы групповой динамики и действует в соответствии с ними	-
УК-4		Способен осуществлять коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках	УК
	ИУК 4.1	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на русском языке, в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)	-
	ИУК 4.2	Осуществляет коммуникацию, в том числе деловую, в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе с использованием ИКТ	-
УК-5		Способен учитывать разнообразие и мультикультурность общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при межличностном и межгрупповом взаимодействии	УК
	ИУК 5.1	Учитывает историческую обусловленность разнообразия и мультикультурности общества при межличностном и межгрупповом взаимодействии	-
	ИУК 5.2	Интерпретирует разнообразие и мультикультурность современного общества с позиции этики и философских знаний	-
	ИУК 5.3	Осуществляет коммуникацию, учитывая разнообразие и мультикультурность общества	-
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
	ИУК 6.1	Распределяет время и собственные ресурсы для выполнения поставленных задач	-
	ИУК 6.2	Планирует перспективные цели деятельности с учетом имеющихся условий и ограничений на основе принципов образования в течение всей жизни	-
	ИУК 6.3	Реализует траекторию своего развития с учетом имеющихся условий и ограничений	-
УК-7		Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс		Содержание	Тип
ИУК 7.1		Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-
	ИУК 7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
	ИУК 7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
УК-8		Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	УК
ИУК 8.1		Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической)	-
	ИУК 8.2	Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций	-
	ИУК 8.3	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте	-
УК-9		Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах	УК
ИУК 9.1		Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества	-
	ИУК 9.2	Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью	-
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК 10.1		Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
	ИУК 10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	-
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИУК 11.1		Объясняет на конкретных примерах негативное воздействие экстремизма, терроризма, коррупции на ход исторического развития человеческого общества	-
	ИУК 11.2	Различает интересы государства, отдельных социальных групп, человека и общества в социальных, экономических, политических ситуациях для понимания норм ответственного гражданского и профессионального поведения и противодействия проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции	-
	ИУК 11.3	Выявляет признаки экстремизма, терроризма в социальных, экономических, политических ситуациях, а также коррупционного поведения отдельных государственно-управленческих групп и должностных лиц	-
ОПК-1		Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ИОПК 1.1		Владеет математическим аппаратом, применяет математические методы при решении стандартных задач в практической и профессиональной деятельности	-
	ИОПК 1.2	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе современных представлений о свойствах органических и неорганических веществ и реакциях между ними	-
	ИОПК 1.3	Способен применять основные принципы механики, динамики, электродинамики и оптики при решении задач в практической и профессиональной деятельности	-

Индекс		Содержание	Тип
	ИОПК 1.4	Решает стандартные профессиональные задачи на основе представлений о строении Земли, закономерностях ее развития, структуре и взаимосвязи земных оболочек и происходящих в них процессах	-
ОПК-2		Способен проводить научные исследования объектов, систем и процессов в области гидрометеорологии, в том числе при решении проблем геоэкологии и охраны окружающей среды	ОПК
	ИОПК 2.1	Способен применять программные средства методов статистической обработки при проведении анализа гидрометеорологических или мониторинговых наблюдений в области охраны окружающей среды	-
	ИОПК 2.2	Способен понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в гидрометеорологии и об охране окружающей среды при составлении разделов научно-технических отчетов, обзоров погодных условий, составлении библиографии по тематике проводимых исследований	-
ОПК-3		Способен решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, в том числе осуществлять гидрометеорологические расчеты и участвовать в разработке прогнозов (погоды, химического состава атмосферы и гидросферы)	ОПК
	ИОПК 3.1	Способен заниматься текущей работой, выполняемой под наблюдением руководителей и в сотрудничестве с другими специалистами. Обладает дипломатичностью и способностью взаимодействовать с представителями общественности. В пределах установленного круга обязанностей способен автономно решать новые и нестандартные задачи	-
	ИОПК 3.2	Способен интегрировано применять знания и профессиональные навыки в области гидрометеорологии, проявлять самостоятельность и ответственность, а также умение применять творческий подход к решению технических и административных задач	-
ОПК-4		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
	ИОПК 4.1	Применяет современную вычислительную технику и программное обеспечение для решения стандартных задач в практической и профессиональной деятельности	-
	ИОПК 4.2	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных задач в практической и профессиональной деятельности	-
	ИОПК 4.3	Осуществляет сбор, обработку и анализ пространственно-координированной информации при решении стандартных задач в практической и профессиональной деятельности	-
	ИОПК 4.4	Создает модели природных и техногенных объектов и процессов с использованием профессионального программного обеспечения	-
ПК-1		Способен применять на практике методы гидрометеорологического и экологического мониторинга, организовывать полевые и камеральные работы	ПК
	ИПК 1.1	Способен уверенно применять накопленные знания о климатических и погодных явлениях региона обслуживания; понимает влияние погоды и климата на различные секторы экономики, включая уязвимость деятельности человека от опасных погодных явлений	-
	ИПК 1.2	Способен принимать участие в организации пунктов мониторинга за окружающей средой, а также самостоятельно планировать и проводить полевые топографические или микроклиматические работы с их камеральной обработкой	-
	ИПК 1.3	Владеет знаниями об основных методах наблюдений и приборах, а также знает распространенное программное обеспечение. Умеет обрабатывать, анализировать и передавать данные наблюдений, проводить оценку влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды, жизнедеятельность человека и отрасли экономики	-
ПК-2		способен решать задачи в области оперативной гидрометеорологии, охраны атмосферы и гидросферы	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ИПК 2.1	Способен применять накопленные знания о влиянии и диапазоне воздействия погоды и климата на жизнь, общество и окружающую среду в целом; понимает последствия природопользования и антропогенных воздействий на водные объекты, погоду и климат	-
ИПК 2.2	Способен применять на практике знания нормативных документов, регламентирующих организацию и методику проведения проектно-производственных гидрометеорологических работ	-
ИПК 2.3	Способен анализировать оперативную гидрометеорологическую информацию, составлять гидрометеорологические прогнозы общего и специального назначения; использовать спутниковые данные оперативного мониторинга наводнений, пожаров, вулканического пепла, аэрозолей, малых газовых составляющих и других опасных явлений	-

