

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



Проректор по  
образовательной  
деятельности

Луков Е.В.

2022

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 13 от 24.02.2022

05.03.04

Направление подготовки 05.03.04 Гидрометеорология  
Направленность (профиль) программы: Метеорология

Кафедра: каф. метеорологии и климатологии

Факультет: Геолого-географический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 646/ОД от 05.07.2021

Срок получения образования: 4г

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

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

## СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления [подпись] / Игнатьева М.А./

Начальник отдела сопровождения образовательных программ [подпись] / Цой Г.А./

Декан ГГФ [подпись] / Тишин П.А./

Руководитель ОПОП [подпись] / Кужевская И.В./

План Учебный план бакалавриата '05.03.04\_Метеорология\_2022.plx.plx', код направления 05.03.04, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции			
		Экзам.	Зачет	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.
																					Семест	Семест	Семест	Семест	Семест		Семест	Семест	Семест
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						199	7492	3378.15	3122	1326	854	810	132	147.7	108.45		3259.3	854.55	1174	29	22	28	22	28	22	28	20		
<b>Обязательная часть</b>						94	3384	1569.05	1446	684	202	428	132	77.8	45.25		1482.2	332.75	468	29	19	12	11	10	13				
Б1.О.01	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.02	Иностранный язык	4	13	2		9	324	139.35	126				126		6.8	6.55	137.2	47.45	2	2	2	3						ИУК-4.2	
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности		1			2	72	25.45	24	16			8	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.04	История (история России, всеобщая история)	1				3	108	61	54	20			34	2.7	4.3		15.3	31.7	3									ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.1; ИУК-11.1; ИУК-11.2	
Б1.О.05	Социология		1			2	72	44.35	42	26			16	2.35			27.65		2									ИУК-5.1; ИУК-5.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2	
Б1.О.06	Основы высшей математики			1		4	144	103.15	98	48			50		5.15		40.85	50	4									ИОПК-1.1	
Б1.О.07	Химия		1			3	108	71.65	68	34			34		3.65		36.35	34	3									ИОПК-1.2	
Б1.О.08	Введение в специальность		1			2	72	21.25	20	12			8	1.25			50.75		2									ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3	
Б1.О.09	Информатика		1			2	72	46.45	44	16			28	2.45			25.55		2									ИОПК-4.2	
Б1.О.10	Основы наук о Земле	1				3	108	42.1	36	18			18	1.8	4.3		34.2	31.7	18	3								ИОПК-1.4	
Б1.О.11	Метеорология	1				4	144	75.7	68	34	34				3.4	4.3	36.6	31.7	34	4								ИОПК-1.4	
Б1.О.12	Математические вычисления в гидрометеорологии	3	2			7	252	96.95	88	54			34		4.65	4.3	123.35	31.7	34		3	4						ИОПК-1.1	
Б1.О.13	Физика	4	23			9	324	166.5	154	80	30	44			8.2	4.3	125.8	31.7	74		3	3	3					ИУК-1.2; ИОПК-1.3	
Б1.О.14	Философия	2				3	108	58.9	52	18			34	2.6	4.3		17.4	31.7			3							ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-5.2	
Б1.О.15	Картография		2			2	72	31.75	30	16			14	1.75			40.25		14		2							ИОПК-4.3	
Б1.О.16	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.17	Техника метеонаблюдений	2				4	144	46.3	40	30			10	2	4.3		66	31.7	10		4							ИОПК-4.1; ИПК-1.3	
Б1.О.18	Общая экология		3			3	108	35.95	34	16			18	1.95			72.05		18			3						ИОПК-1.4	
Б1.О.19	Правоведение		4			2	72	33.85	32	32				1.85			38.15					2						ИУК-1.2; ИУК-11.1; ИУК-11.3	
Б1.О.20	Гидрология суши		4			3	108	63.25	60	30	30			3.25			44.75		30			3						ИОПК-1.4	
Б1.О.21	<b>Модуль "Экономика и предпринимательство"</b>		<b>56</b>			<b>5</b>	<b>180</b>	<b>90.8</b>	<b>86</b>	<b>38</b>			<b>16</b>	<b>32</b>	<b>4.8</b>		<b>89.2</b>							2	3			<b>ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2</b>	
Б1.О.21.01	Экономика		5			2	72	46.45	44	18			26	2.45			25.55							2				ИУК-10.1; ИУК-10.2	
Б1.О.21.02	Предпринимательство		6			3	108	44.35	42	20			16	6	2.35		63.65								3			ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3	
Б1.О.22	Климатология	5				5	180	58.9	52	34	18			2.6	4.3		89.4	31.7	18					5				ИОПК-1.4; ИОПК-2.2	
Б1.О.23	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.24	Океанология		6			3	108	48.55	46	24	22			2.55			59.45		22						3			ИОПК-1.4; ИОПК-3.2	
Б1.О.25	Геонформационные системы		6			3	108	46.45	44	16	28			2.45			61.55		28						3			ИОПК-4.1; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						105	4108	1809.1	1676	642	652	382		69.9	63.2		1777.1	521.8	706		3	16	11	18	9	28	20		
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328	328			328																ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3	
Б1.В.02	Физическая метеорология	234				11	396	157.8	138	94	44			6.9	12.9		143.1	95.1	44		3	5	3					ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИПК-1.2; ИПК-1.3	
Б1.В.03	Прикладное программирование в метеорологии	3				4	144	50.5	44	16	28			2.2	4.3		61.8	31.7	28			4						ИОПК-4.1; ИПК-2.2	
Б1.В.04	Методы и средства метеорологических измерений	4		3		8	288	101.15	92	56	36			4.6	4.55		137.4	49.45	36			4	4					ИПК-1.2; ИПК-1.3	
Б1.В.05	Климатическая обработка данных		4			2	72	33.85	32	16	16			1.85			38.15		16			2						ИОПК-2.2; ИОПК-4.3; ИПК-1.1	
Б1.В.06	Аэрология	5				5	180	65.2	58	34	24			2.9	4.3		83.1	31.7	24				5					ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИПК-1.2	
Б1.В.07	Основы научного программирования и технологий анализа данных		5			3	108	35.95	34	16	18			1.95			72.05		18				3					ИОПК-4.1; ИПК-2.2	
Б1.В.08	Динамическая метеорология	6		5		9	324	153.55	140	80	60			7	6.55		114	56.45	60					5	4			ИОПК-1.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1	
Б1.В.09	Дистанционные методы измерений		6			2	72	46.45	44	16	28			2.45			25.55		28					2				ИПК-1.3	
Б1.В.10	Синоптическая метеорология	57	6			14	504	191.55	174	92	82			8.95	8.6		249.05	63.4	82					5	3	6		ИОПК-1.4; ИПК-2.3	
Б1.В.11	Охрана атмосферы			7		4	144	63.25	60	34	26			3	0.25		63	17.75	26							4		ИПК-2.1; ИПК-2.2	
Б1.В.12	Космические методы исследований в метеорологии	7				5	180	75.7	68	34	34			3.4	4.3		72.6	31.7	34						5			ИПК-1.3; ИПК-2.3	
Б1.В.13	Численные методы анализа и прогноза погоды	8		7		9	324	99.05	90	30	60			4.5	4.55		175.5	49.45	60						5	4		ИОПК-4.1; ИПК-2.1	
Б1.В.14	Авиационная метеорология	8				4	144	69.4	62	30	32			3.1	4.3		42.9	31.7	32							4		ИПК-2.3	
Б1.В.15	Долгосрочные прогнозы погоды		8			3	108	46.45	44	22	22			2.45			61.55		22							3		ИПК-2.3	
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>3</b>	<b>4</b>		<b>5</b>	<b>180</b>	<b>84.5</b>	<b>80</b>	<b>80</b>			<b>4.5</b>			<b>95.5</b>		<b>80</b>			3	2						<b>ИОПК-4.3; ИПК-1.3</b>	
Б1.В.ДВ.01.01	Методы гидрометеорологических наблюдений		3	4		5	180	84.5	80	80				4.5			95.5		80			3	2					ИОПК-4.3; ИПК-1.3	
Б1.В.ДВ.01.02	Сбор и обработка метеорологической информации (Учебная метеостанция)		3	4		5	180	84.5	80	80				4.5			95.5		80			3	2					ИОПК-4.3; ИПК-1.3	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>7</b>			<b>5</b>	<b>180</b>	<b>58.9</b>	<b>52</b>	<b>34</b>			<b>18</b>		<b>2.6</b>	<b>4.3</b>	<b>89.4</b>	<b>31.7</b>	<b>18</b>						5			<b>ИПК-2.1</b>	

План Учебный план бакалавриата '05.03.04\_ Метеорология\_2022.plx.plx', код направления 05.03.04, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов											Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Компетенции	
		Экза мен	Зачет	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.
Б1.В.ДВ.02.01	Экономическая метеорология	7				5	180	58.9	52	34		18		2.6	4.3		89.4	31.7	18						5	ИПК-2.1	
Б1.В.ДВ.02.02	Экономика водных ресурсов и природопользования	7				5	180	58.9	52	34		18		2.6	4.3		89.4	31.7	18						5	ИПК-2.1	
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>7</b>	<b>8</b>		<b>5</b>	<b>180</b>	<b>65.6</b>	<b>62</b>					<b>3.6</b>			<b>114.4</b>		<b>62</b>					3	2	<b>ИПК-1.1; ИПК-2.3</b>	
Б1.В.ДВ.03.01	Учебное бюро погоды		7	8		5	180	65.6	62					3.6			114.4		62					3	2	ИПК-1.1; ИПК-2.3	
Б1.В.ДВ.03.02	Учебное бюро гидрологических прогнозов и расчетов		7	8		5	180	65.6	62					3.6			114.4		62					3	2	ИОПК-4.3; ИПК-2.3	
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>8</b>			<b>3</b>	<b>108</b>	<b>31.75</b>	<b>30</b>	<b>16</b>		<b>14</b>		<b>1.75</b>			<b>76.25</b>		<b>14</b>					3		<b>ИПК-1.1; ИПК-2.3</b>	
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг и прогнозирование климатологических изменений		8			3	108	31.75	30	16		14		1.75			76.25		14					3		ИПК-1.1; ИПК-2.3	
Б1.В.ДВ.04.02	Гидромеханика		8			3	108	31.75	30	16		14		1.75			76.25		14					3		ИПК-2.3	
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		<b>8</b>			<b>4</b>	<b>144</b>	<b>50.5</b>	<b>44</b>	<b>22</b>		<b>22</b>		<b>2.2</b>	<b>4.3</b>		<b>61.8</b>	<b>31.7</b>	<b>22</b>					4		<b>ИПК-1.1; ИПК-2.1</b>	
Б1.В.ДВ.05.01	Агрометеорология		8			4	144	50.5	44	22		22		2.2	4.3		61.8	31.7	22					4		ИПК-1.1; ИПК-2.1	
Б1.В.ДВ.05.02	Климаты России и мира		8			4	144	50.5	44	22		22		2.2	4.3		61.8	31.7	22					4		ИОПК-1.4	
<b>Блок 2.Практика</b>						32	1152	33.3	16				16	9.3		8	1118.7		1152		9		10		10	3	
<b>Обязательная часть</b>						32	1152	33.3	16				16	9.3		8	1118.7		1152		9		10		10	3	
Б2.О.01	<b>Учебные практики</b>			<b>24</b>		<b>18</b>	<b>648</b>	<b>4</b>								<b>4</b>	<b>644</b>		<b>648</b>					9	9		<b>ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1</b>
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика; метеорологическая			2		9	324	2								2	322		324					9			ИОПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			4		9	324	2								2	322		324					9			ИОПК-3.1; ИПК-1.3
Б2.О.02	<b>Производственные практики</b>		<b>468</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	<b>14</b>	<b>504</b>	<b>29.3</b>	<b>16</b>				<b>16</b>	<b>9.3</b>		<b>4</b>	<b>474.7</b>		<b>504</b>			1		10	3	<b>ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-2.3</b>	
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа		46		46	2	72	25.3	16				16	9.3			46.7		72			1		1			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3
Б2.О.02.02(П)	Эксплуатационная практика			6		9	324	2								2	322		324					9			ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-3.3; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика		8			3	108	2								2	106		108						3		ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						9	324	5							5	319									9		
Б3.01(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	
Б3.02(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	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>						14	504	275	260	36		224		15			229			4	3	2	2	3			
ФТД.01	Погружение в университетскую среду		1			1	36	19.15	18			18		1.15			16.85		1								ИУК-6.2; ИУК-6.3
ФТД.02	Основы информационной культуры		1			1	36	19.15	18			18		1.15			16.85		1								ИУК-1.1
ФТД.03	Основы первой помощи		2			1	36	27.55	26	10		16		1.55			8.45			1							ИУК-8.1; ИУК-8.2
ФТД.04	Иностраный язык (интенсив)		1234			8	288	133.3	126			126		7.3			154.7			2	2	2	2				ИУК-4.2
ФТД.05	Основы военной подготовки			5		3	108	75.85	72	26		46		3.85			32.15						3				ИУК-8.1; ИУК-8.2
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)						240	8968	3416.45	3138	1326	854	810	148	157	108.45	13	4697	854.55	2326	29	31	28	32	28	32	28	32
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																	54.8	48.1	51.7	49.5	51.3	54	51.2	59.5			
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																	32.4	25.9	22.6	24.9	23.1	26.7	20.4	22.8			
з.е. на курсах (без факультативов)																	60		60		60		60				

№	Индекс	Наименование	Семестр 1																	Семестр 2																	Итого за курс																	Каф.	Семестр															
			Контроль	Академических часов																з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов																з.е.	Неделя																														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРАТ	КРИ	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				Сем	КРто	КРАТ	КРИ	СР	Контроль	Всего	Неделя																																								
<b>ИТОГО (с факультетами)</b>			<b>1220</b>																	<b>33</b>	19 4/6	<b>1280</b>																	<b>34</b>	23	<b>2500</b>																	<b>67</b>	42 4/6											
<b>ИТОГО по ОП (без факультетов)</b>			<b>1076</b>																	<b>29</b>		<b>1172</b>																	<b>31</b>		<b>2248</b>																	<b>60</b>												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)	<b>54.8</b>																			<b>48.1</b>																			<b>51.5</b>																													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)	<b>40.8</b>																			<b>39.2</b>																			<b>40</b>																													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	<b>30</b>																			<b>23.6</b>																			<b>26.8</b>																													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	<b>32.4</b>																			<b>25.9</b>																			<b>29.2</b>																													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)	<b>1.9</b>																			<b>4</b>																			<b>3</b>																													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>			<b>1044</b>	<b>560.9</b>	<b>234</b>	<b>34</b>	<b>186</b>	<b>66</b>	<b>28</b>	<b>12.9</b>		<b>388</b>	<b>95.1</b>	<b>29</b>	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3		<b>792</b>	<b>366.85</b>	<b>170</b>	<b>28</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>15.2</b>		<b>314.3</b>	<b>110.85</b>	<b>22</b>	ТО: 14 1/6 Э: 2 5/6	<b>1836</b>	<b>927.75</b>	<b>404</b>	<b>62</b>	<b>288</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>28.1</b>		<b>702.3</b>	<b>205.95</b>	<b>51</b>	ТО: 31 1/2 Э: 5 1/6																												
1	Б1.0.01	Физическая культура и спорт	За	72	31.75	10	20	1.75			40.3		2			ЗаО	72	35.85		32		1.8	2.25		20.4	15.75	2		За	72	31.75	10	20	1.75		40.25		2		154	1																													
2	Б1.0.02	Иностранный язык	За	72	38.05		36	2.05			34		2			ЗаО	72	35.85		32		1.8	2.25		20.4	15.75	2		ЗаО	144	73.9		68	3.65	2.25	54.35	15.75	4		134	1234																													
3	Б1.0.03	Безопасность жизнедеятельности	За	72	25.45	16		8	1.45		46.6		2																За	72	25.45	16		8	1.45		46.55		2		22	1																												
4	Б1.0.04	История (история России, всеобщая история)	Эк	108	61	20		34	2.7	4.3	15.3	31.7	3															Эк	108	61	20		34	2.7	4.3	15.3	31.7	3		27	1																													
5	Б1.0.05	Социология	За	72	44.35	26		16	2.35		27.7		2															За	72	44.35	26		16	2.35		27.65		2		100	1																													
6	Б1.0.06	Основы высшей математики	ЗаО	144	103.2	48	50	5.15			40.9		4															ЗаО	144	103.15	48	50	5.15		40.85		4		37	1																														
7	Б1.0.07	Химия	За	108	71.65	34	34	3.65			36.4		3															За	108	71.65	34	34	3.65		36.35		3		75	1																														
8	Б1.0.08	Введение в специальность	За	72	21.25	12		8	1.25		50.8		2															За	72	21.25	12		8	1.25		50.75		2		19	1																													
9	Б1.0.09	Информатика	За	72	46.45	16	28	2.45			25.6		2															За	72	46.45	16	28	2.45		25.55		2		19	1																														
10	Б1.0.10	Основы наук о Земле	Эк	108	42.1	18	18	1.8	4.3		34.2	31.7	3															Эк	108	42.1	18	18	1.8	4.3	34.2	31.7	3		21	1																														
11	Б1.0.11	Метеорология	Эк	144	75.7	34	34	3.4	4.3		36.6	31.7	4															Эк	144	75.7	34	34	3.4	4.3	36.6	31.7	4		20	1																														
12	Б1.0.12	Математические вычисления в гидрометеорологии														За	108	48.55	30	16		2.55			59.45		3		За	108	48.55	30	16	2.55		59.45		3		20	23																													
13	Б1.0.13	Физика													За	108	61.15	30	14	14		3.15			46.85		3		За	108	61.15	30	14	14	3.15		46.85		3		44	234																												
14	Б1.0.14	Философия													Эк	108	58.9	18		34	2.6	4.3			17.4	31.7	3		Эк	108	58.9	18		34	2.6	4.3	17.4	31.7	3		98	2																												
15	Б1.0.15	Картография													За	72	31.75	16		14	1.75			40.25		2		За	72	31.75	16	14	1.75		40.25		2		21	2																														
16	Б1.0.16	Топография с основами геодезии													За	72	33.85	16	16	1.85				38.15		2		За	72	33.85	16	16	1.85		38.15		2		45	2																														
17	Б1.0.17	Техника метеозмерений													Эк	144	46.3	30	10	2	4.3			66	31.7	4		Эк	144	46.3	30	10	2	4.3		66	31.7	4		20	2																													
18	Б1.8.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	32	32		32								За	56	56		56										За(2)	88	88		88							154	123456																													
19	Б1.8.02	Физическая метеорология													Эк	108	50.5	30	14		2.2	4.3		25.8	31.7	3		Эк	108	50.5	30	14		2.2	4.3	25.8	31.7	3		20	234																													
20	ФТД.01	Погружение в университетскую среду	За	36	19.15		18	1.15			16.9		1															За	36	19.15		18	1.15		16.85		1		165	1																														
21	ФТД.02	Основы информационной культуры	За	36	19.15		18	1.15			16.9		1															За	36	19.15		18	1.15		16.85		1		115	1																														
22	ФТД.03	Основы первой помощи													За	36	27.55	10	16	1.55				8.45		1		За	36	27.55	10	16	1.55		8.45		1		163	2																														
23	ФТД.04	Иностранный язык (интенсив)	За	72	38.05		36	2.05			34		2		За	72	33.85		32	1.85				38.15		2		За(2)	144	71.9		68	3.9		72.1		4		130	1234																														
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(11) ЗаО																	Эк(3) За(7) ЗаО																	Эк(6) За(18) ЗаО(2)																																	
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																																			
	Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика; метеорологическая														ЗаО	324	2											ЗаО	324	2																																							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																				2																	5																	7																

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3 Академических часов													з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4 Академических часов													з.е.	Неделя	Итого за курс Академических часов													з.е.	Неделя	Каф.	Семестр				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРАТ	КРИ	СР	Контроль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Сем	КРто	КРАТ	КРИ	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	Сем	КРто	КРАТ	КРИ	СР	Контроль	Всего	Неделя												
																																												ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3	ТО: 14 1/6 Э: 2 5/6	ТО: 31 1/2 Э: 5 1/6									
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1146</b>														<b>30</b>	19 4/6		<b>1280</b>														<b>34</b>	23		<b>2426</b>														<b>64</b>	42 4/6		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1074</b>														<b>28</b>			<b>1208</b>														<b>32</b>			<b>2282</b>														<b>60</b>			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>51.7</b>																	<b>49.5</b>																	<b>50.6</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>48.4</b>																	<b>44.8</b>																	<b>46.6</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>20.7</b>																	<b>22.2</b>																	<b>21.5</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>22.6</b>																	<b>24.9</b>																	<b>23.8</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>3.9</b>																	<b>4</b>																	<b>4</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1008</b>	<b>390.05</b>	<b>150</b>	<b>124</b>	<b>84</b>		<b>19</b>	<b>13.2</b>			<b>505</b>	<b>112.85</b>	<b>28</b>	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3		<b>828</b>	<b>352.15</b>	<b>154</b>	<b>112</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>17.2</b>		<b>349.1</b>	<b>126.8</b>	<b>23</b>	ТО: 14 1/6 Э: 2 5/6		<b>1836</b>	<b>742.2</b>	<b>304</b>	<b>236</b>	<b>124</b>	<b>8</b>	<b>39.9</b>	<b>30.4</b>		<b>854.2</b>	<b>239.65</b>	<b>51</b>	ТО: 31 1/2 Э: 5 1/6										
1	Б1.0.02	Иностранный язык	За	<b>72</b>	33.85			32		1.85			38.15		2		Эк	<b>108</b>	31.6			26		1.3	4.3		44.7	31.7	3		Эк За	<b>180</b>	65.45			58		3.15	4.3		82.85	31.7	5		134	1234									
2	Б1.0.12	Математические вычисления в гидрометеорологии	Эк	<b>144</b>	48.4	24		18		2.1	4.3		63.9	31.7	4															Эк	<b>144</b>	48.4	24		18		2.1	4.3		63.9	31.7	4		20	23										
3	Б1.0.13	Физика	За	<b>108</b>	69.55	34	16	16		3.55			38.45		3		Эк	<b>108</b>	35.8	16		14		1.5	4.3		40.5	31.7	3		Эк За	<b>216</b>	105.4	50	16	30		5.05	4.3		78.95	31.7	6		44	234									
4	Б1.0.18	Общая экология	За	<b>108</b>	35.95	16		18		1.95			72.05		3															За	<b>108</b>	35.95	16		18		1.95			72.05		3		22	3										
5	Б1.0.19	Правоведение															За	<b>72</b>	33.85	32				1.85			38.15		2		За	<b>72</b>	33.85	32				1.85			38.15		2		53	4									
6	Б1.0.20	Гидрология суши															За	<b>108</b>	63.25	30	30			3.25			44.75		3		За	<b>108</b>	63.25	30	30			3.25			44.75		3		19	4									
7	Б1.8.01	Эффективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	<b>66</b>	66			66									За	<b>56</b>	56			56								За(2)	<b>122</b>	122			122								154	123456											
8	Б1.8.02	Физическая метеорология	Эк	<b>180</b>	56.8	34	16			2.5	4.3		91.5	31.7	5		Эк	<b>108</b>	50.5	30	14			2.2	4.3		25.8	31.7	3		Эк(2)	<b>288</b>	107.3	64	30		4.7	8.6		117.3	63.4	8		20	234										
9	Б1.8.03	Прикладное программирование в метеорологии	Эк	<b>144</b>	50.5	16	28			2.2	4.3		61.8	31.7	4														Эк	<b>144</b>	50.5	16	28			2.2	4.3		61.8	31.7	4		20	3											
10	Б1.8.04	Методы и средства метеорологических измерений	ЗаО	<b>144</b>	44.35	26	16			2.1	0.25		81.9	17.75	4		Эк	<b>144</b>	56.8	30	20			2.5	4.3		55.5	31.7	4		Эк ЗаО	<b>288</b>	101.2	56	36		4.6	4.55		137.4	49.45	8		20	34										
11	Б1.8.05	Климатическая обработка данных															За	<b>72</b>	33.85	16	16			1.85			38.15		2		За	<b>72</b>	33.85	16	16			1.85			38.15		2		20	4									
12	Б1.8.дв.01.01	Методы гидрометеорологических наблюдений	За	<b>108</b>	50.65		48			2.65			57.35		3		ЗаО	<b>72</b>	33.85		32			1.85			38.15		2		За ЗаО	<b>180</b>	84.5		80			4.5			95.5		5		20	34									
13	Б1.8.дв.01.02	Сбор и обработка метеорологической информации (Учебная метеостанция)	За	<b>108</b>	50.65		48			2.65			57.35		3		ЗаО	<b>72</b>	33.85		32			1.85			38.15		2		За ЗаО	<b>180</b>	84.5		80			4.5			95.5		5		20	34									
14	Б2.0.02	Производственные практики															За КР	<b>36</b>	12.65				8	4.65		23.35		1		За КР	<b>36</b>	12.65				8	4.65		23.35		1		20	468											
15	Б2.0.02.01(П)	Научно-исследовательская работа															За КР	<b>36</b>	12.65				8	4.65		23.35		1		За КР	<b>36</b>	12.65				8	4.65		23.35		1		20	46											
16	ФТД.04	Иностранный язык (интенсив)	За	<b>72</b>	33.85			32		1.85			38.15		2		За	<b>72</b>	27.55			26		1.55			44.45		2		За(2)	<b>144</b>	61.4			58		3.4			82.6		4		130	1234									
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(3) За(6) ЗаО													Эк(4) За(6) ЗаО КР													Эк(7) За(12) ЗаО(2) КР																									
<b>ПРАКТИКИ</b>																			324	2						2	322		9	6		324	2						2	322		9	6												
	Б2.0.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)															ЗаО	324	2						2	322		9	6	ЗаО	324	2						2	322		9	6	20	4											
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																																							
																2																	5																	7					





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	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б1.О	Обязательная часть	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.2; ИПК-1.3
Б1.О.01	Физическая культура и спорт	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3
Б1.О.02	Иностранный язык	ИУК-4.2
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности	ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3
Б1.О.04	История (история России, всеобщая история)	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-5.1; ИУК-11.1; ИУК-11.2
Б1.О.05	Социология	ИУК-5.1; ИУК-5.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2
Б1.О.06	Основы высшей математики	ИОПК-1.1
Б1.О.07	Химия	ИОПК-1.2
Б1.О.08	Введение в специальность	ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3
Б1.О.09	Информатика	ИОПК-4.2
Б1.О.10	Основы наук о Земле	ИОПК-1.4
Б1.О.11	Метеорология	ИОПК-1.4
Б1.О.12	Математические вычисления в гидрометеорологии	ИОПК-1.1
Б1.О.13	Физика	ИУК-1.2; ИОПК-1.3
Б1.О.14	Философия	ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-5.2
Б1.О.15	Картография	ИОПК-4.3
Б1.О.16	Топография с основами геодезии	ИОПК-4.3; ИПК-1.2
Б1.О.17	Техника метеоизмерений	ИОПК-4.1; ИПК-1.3
Б1.О.18	Общая экология	ИОПК-1.4
Б1.О.19	Правоведение	ИУК-1.2; ИУК-11.1; ИУК-11.3
Б1.О.20	Гидрология суши	ИОПК-1.4
Б1.О.21	Модуль "Экономика и предпринимательство"	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-10.1; ИУК-10.2
Б1.О.21.01	Экономика	ИУК-10.1; ИУК-10.2
Б1.О.21.02	Предпринимательство	ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3
Б1.О.22	Климатология	ИОПК-1.4; ИОПК-2.2
Б1.О.23	Методы статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений	ИОПК-2.1; ИОПК-3.1
Б1.О.24	Океанология	ИОПК-1.4; ИОПК-3.2
Б1.О.25	Геоинформационные системы	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-4.1; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3
Б1.В.02	Физическая метеорология	ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИПК-1.2; ИПК-1.3
Б1.В.03	Прикладное программирование в метеорологии	ИОПК-4.1; ИПК-2.2
Б1.В.04	Методы и средства метеорологических измерений	ИПК-1.2; ИПК-1.3
Б1.В.05	Климатическая обработка данных	ИОПК-2.2; ИОПК-4.3; ИПК-1.1
Б1.В.06	Аэрология	ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИПК-1.2
Б1.В.07	Основы научного программирования и технологий анализа данных	ИОПК-4.1; ИПК-2.2
Б1.В.08	Динамическая метеорология	ИОПК-1.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1
Б1.В.09	Дистанционные методы измерений	ИПК-1.3
Б1.В.10	Синоптическая метеорология	ИОПК-1.4; ИПК-2.3
Б1.В.11	Охрана атмосферы	ИПК-2.1; ИПК-2.2
Б1.В.12	Космические методы исследований в метеорологии	ИПК-1.3; ИПК-2.3
Б1.В.13	Численные методы анализа и прогноза погоды	ИОПК-4.1; ИПК-2.1
Б1.В.14	Авиационная метеорология	ИПК-2.3
Б1.В.15	Долгосрочные прогнозы погоды	ИПК-2.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ИОПК-4.3; ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Методы гидрометеорологических наблюдений	ИОПК-4.3; ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Сбор и обработка метеорологической информации (Учебная метеостанция)	ИОПК-4.3; ИПК-1.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ИПК-2.1
Б1.В.ДВ.02.01	Экономическая метеорология	ИПК-2.1
Б1.В.ДВ.02.02	Экономика водных ресурсов и природопользования	ИПК-2.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ИПК-1.1; ИПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Учебное бюро погоды	ИПК-1.1; ИПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Учебное бюро гидрологических прогнозов и расчетов	ИОПК-4.3; ИПК-2.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ИПК-1.1; ИПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг и прогнозирование климатологических изменений	ИПК-1.1; ИПК-2.3
Б1.В.ДВ.04.02	Гидромеханика	ИПК-2.3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ИПК-1.1; ИПК-2.1
Б1.В.ДВ.05.01	Агрометеорология	ИПК-1.1; ИПК-2.1
Б1.В.ДВ.05.02	Климаты России и мира	ИОПК-1.4
Б2	Практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '05.03.04\_Метеорология\_2022.plx.plx', код направления 05.03.04, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б2.О.01	Учебные практики	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-6.1; ИОПК-1.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика; метеорологическая	ИОПК-3.1; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1
Б2.О.01.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	ИОПК-3.1; ИПК-1.3
Б2.О.02	Производственные практики	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б2.О.02.01(П)	Научно-исследовательская работа	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3
Б2.О.02.02(П)	Эксплуатационная практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б2.О.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-4.1; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИОПК-1.2; ИОПК-1.3; ИОПК-1.4; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-4.3; ИОПК-4.4; ИПК-1.1; ИПК-1.2; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИПК-2.2; ИПК-2.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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	ИУК-1.1; ИУК-4.2; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2
ФТД.01	Погружение в университетскую среду	ИУК-6.2; ИУК-6.3
ФТД.02	Основы информационной культуры	ИУК-1.1
ФТД.03	Основы первой помощи	ИУК-8.1; ИУК-8.2
ФТД.04	Иностранный язык (интенсив)	ИУК-4.2
ФТД.05	Основы военной подготовки	ИУК-8.1; ИУК-8.2

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				192	254	67	33	34	64	30	34	63	31	32	60	28	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				190	240	60	29	31	60	28	32	60	28	32	60	28	32	
Б1	Дисциплины (модули)	47%	53%	20.9%	160	199	51	29	22	50	28	22	50	28	22	48	28	20	
Б1.О	Обязательная часть					94	48	29	19	23	12	11	23	10	13				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					105	3		3	27	16	11	27	18	9	48	28	20	
Б2	Практика	100%	0%	0%	24	32	9		9	10		10	10		10	3		3	
Б2.О	Обязательная часть					32	9		9	10		10	10		10	3		3	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	14	7	4	3	4	2	2	3	3					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.4	-	54.8	48.1	-	51.7	49.5	-	51.3	54	-	51.2	59.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				43.1	-	40.8	39.2	-	48.4	44.8	-	51.4	22.4	-	52.3	51.9	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				24.9	-	32.4	25.9	-	22.6	24.9	-	23.1	26.7	-	20.4	22.8	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.7	-	1.9	4	-	3.9	4	-	3.9	3.7	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3378.15	-	592.9	422.85	-	456.05	395.5	-	466.2	416.75	-	349.65	278.25	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-	32	56	-	66	56	-	66	52	-			
		Блок Б2				33.3	-		2	-		14.65	-		14.65	-		2	
		Блок Б3				5	-			-			-			-		5	
		Блок ФТД				275	-	76.35	61.4	-	33.85	27.55	-	75.85		-			
	Итого по всем блокам				3691.45	-	669.25	486.25	-	489.9	437.7	-	542.05	431.4	-	349.65	285.25		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				22.7	-	30	23.6	-	20.7	22.2	-	21.2	24.5	-	18.7	20.5	
		элективные дисциплины по физ.к.					-	1.9	4	-	3.9	4	-	3.9	3.7	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эж)					6	3	3	7	3	4	5	3	2	6	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					11	7	4	8	4	4	9	3	6	4	1	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	3	1	2	2	1	1	3	2	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	1		1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				47.46%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					52.5%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					45.09%													
	Процент практической подготовки от общего объёма часов (%)	Б1				16.3%													
		Б2				100%													
		Б3				0%													
		Итого по блокам				26.9%													