

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Российский государственный гидрометеорологический университет"

План утвержден Ученым советом РГГМУ

Протокол № 7 от 31.05.2022

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

05.03.05

Направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, направленность (профиль) Прикладная океанология

Кафедра: океанологии  
Институт: гидрологии и океанологии

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 5л

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический


Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 921 от 07.08.2020

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе  / Верещагина Н.О./

Начальник УМУ  / Петрова Е.А./

Заведующий кафедрой  / Лукьянов С.В./

Руководитель образовательной программы  / Царев В.А./



Ректор  Мухеев В.Л.









Б1.В.22	Обработка спутниковой информации	5			3	108	12	96															3	108	4	8			96																									
Б1.В.23	Инженерная океанология		5		3	108	12	96															3	108	6	6			96																									
Б1.В.24	Региональная океанология	4			3	108	12	96												3	108		4	4	4			96																										
Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины 1</b>		5		3	108	12	96															3	108	4	4	4		96																									
Б1.в.дв.01.01	Программирование инженерных и научных задач в океанологии		5		3	108	12	96															3	108	4	4	4		96																									
Б1.в.дв.01.02	Геофизическая гидродинамика		5		3	108	12	96															3	108	4	4	4		96																									
Б1.В.ДВ.02	<b>Элективные дисциплины 2</b>	5			4	144	16	128															4	144	6	4	6		128																									
Б1.в.дв.02.01	Охрана вод Мирового океана	5			4	144	16	128															4	144	6	4	6		128																									
Б1.в.дв.02.02	Контроль загрязнения природной среды	5			4	144	16	128															4	144	6	4	6		128																									
Б1.В.ДВ.03	<b>Элективные дисциплины 3</b>		5		3	108	12	96															3	108	4	4	4		96																									
Б1.в.дв.03.01	Оперативная океанография		5		3	108	12	96															3	108	4	4	4		96																									
Б1.в.дв.03.02	Ассимиляция гидрометеорологических данных		5		3	108	12	96															3	108	4	4	4		96																									
Б1.В.ДВ.04	<b>Элективные дисциплины 4</b>	4			3	108	12	96															3	108	4	8			96																									
Б1.в.дв.04.01	Методология постановки и проведения натурального и лабораторного эксперимента		4		3	108	12	96															3	108	4	8			96																									
Б1.в.дв.04.02	Количественный химический анализ природных вод		4		3	108	12	96															3	108	4	8			96																									
<b>Блок 2.Практика</b>					33	1188	102	1086								6	216	4	24	188	12	432	12	48	372	9	324	6		1	317	6	216	6		1	209																	
<b>Обязательная часть</b>					3	108	2,5	105,5																												3	108	2		0,5	105,5													
Производственные практики																																																						
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика			5	3	108	2,5	105,5																														3	108	2		0,5	105,5											
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					30	1080	99,5	980,5								6	216	4	24	188	12	432	12	48	372	9	324	6		1	317	3	108	4			0,5	103,5																
Учебные практики																																																						
Б2.В.01(У1)	Ознакомительная практика по морскому делу, навигации, картографии			2	6	216	28	188								6	216	4	24	188																																		
Б2.В.02(У2)	Ознакомительная практика на учебной метеостанции			3	3	108	16	92																3	108	4	12																											
Б2.В.03(У3)	Технологическая (проектно-технологическая) практика на льду			3	3	108	16	92																3	108	4	12																											
Б2.В.04(У4)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы в морских экспедиционных исследованиях)			3	6	216	28	188									6	216	4	24	188																																	
Б2.В.05(У5)	Технологическая (проектно-технологическая) практика в бюро морских прогнозов			5	3	108	4,5	103,5																														3	108	4		0,5	103,5											
Производственные практики																																																						
Б2.В.06(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	6	216	4,5	211,5																6	216	4													0,5	211,5														
Б2.В.07(Н)	Научно-исследовательская работа			4	3	108	2,5	105,5																3	108	2														0,5	105,5													
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>					6	216	18	198																																	6	216				18	198							
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	216	18	198																																		6	216				18	198						
<b>Итого по плану</b>					240	8640	924	7716	39	1404	64	22	70	1248	50	1800	78	58	68	1596	52	1872	90	86	44	1652	47	1692	68	64	26	1	1533	52	1872	68	52	64	1	1687														
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>					13	468	52	416	6	216				24	192	4	144	8	4	4	128							3	108	4	4	4																						
ФТД.01	История океанографических исследований			2	2	72	8	64							2	72	4		4	64																																		
ФТД.02	Компьютерная графика			2	2	72	8	64							2	72	4	4		64																																		
ФТД.03	Окружающая среда Балтийского моря			4	3	108	12	96																3	108	4	4	4																										
ФТД.04	Практикум по математике в гидрометеорологии			1	3	108	12	96	3	108										12	96																																	
ФТД.05	Практикум по физике в гидрометеорологии			1	3	108	12	96	3	108										12	96																																	
<b>Эд.Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>							328	4	324						164	2				162																																		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							328	4	324					164	2					162																																		
ЭД.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту			12		328	4	324						164	2				162																																			

\*Дисциплина/практика реализуется/частично реализуется в форме практической подготовки

Направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, направленность (профиль) "Прикладная океанология", уровень подготовки бакалавриата, заочная форма обучения, 2022 г.п.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.05	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	УК-2; УК-9; УК-11
Б1.О.06	Математика	ОПК-1
Б1.О.07	Физика	ОПК-1
Б1.О.08	Информатика	ОПК-6
Б1.О.09.01	Физика атмосферы	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.09.02	Физика океана	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.09.03	Физика вод суши	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.10	Методы и средства гидрометеорологических измерений	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.11	Численные методы решения гидрометеорологических задач	ОПК-3
Б1.О.12	Климатология	ОПК-2
Б1.О.13	Статистические методы анализа гидрометеорологической информации	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.15	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.16	Гидромеханика	ОПК-1
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.18	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.19	Психология	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9
Б1.О.20	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.21	Геофизика	ОПК-1
Б1.О.22	Логика и теория аргументации	УК-1; УК-2
Б1.О.23	Социология	УК-3; УК-5; УК-9
Б1.О.24	Экономика	УК-10
Б1.О.25	Геоинформационные системы в гидрометеорологии	ОПК-6
Б1.О.26	Электронная среда и цифровые технологии	УК-1; ОПК-6
Б1.В.01	Гидрометеорологическое обеспечение морской деятельности	ПК-5
Б1.В.02	Вычислительная математика	УК-1
Б1.В.03	Общая океанология	ПК-3
Б1.В.04	Морское дело, навигация, картография	УК-2
Б1.В.05	Морские гидрологические прогнозы	ПК-4; ПК-5
Б1.В.06	Динамика океана	ПК-4
Б1.В.07	Моделирование морских экосистем	ПК-4
Б1.В.08	Динамическая метеорология	ПК-3; ПК-4
Б1.В.09	Неконтактные методы в гидрометеорологии	ПК-4
Б1.В.10	Синоптическая метеорология	ПК-2; ПК-4
Б1.В.11	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии	ПК-2; ПК-3
Б1.В.12	Основы промысловой океанологии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.13	Математические методы решения океанологических задач	УК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.14	Методы специальных океанологических измерений	ПК-1
Б1.В.15	Введение в химию природных вод	ПК-3
Б1.В.16	Методы анализа временных рядов	ПК-4
Б1.В.17	Физические поля в океане	ПК-3; ПК-4
Б1.В.18	Химия океана	ПК-3



Б1.В.19	Экология	ПК-4
Б1.В.20	Введение в профессиональную деятельность	УК-6; ПК-2
Б1.В.21	Морские стихийные бедствия	ПК-5
Б1.В.22	Обработка спутниковой информации	ПК-4
Б1.В.23	Инженерная океанология	ПК-5
Б1.В.24	Региональная океанология	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Программирование инженерных и научных задач в океанологии	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Геофизическая гидродинамика	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Охрана вод Мирового океана	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль загрязнения природной среды	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Оперативная океанография	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Ассимиляция гидрометеорологических данных	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Методология постановки и проведения натурного и лабораторного эксперимента	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Количественный химический анализ природных вод	ПК-3
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В.01(У1)	Ознакомительная практика по морскому делу, навигации, картографии	УК-3; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(У2)	Ознакомительная практика на учебной метеостанции	ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(У3)	Технологическая (проектно-технологическая) практика на льду	ПК-2; ПК-3
Б2.В.04(У4)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы в морских экспедиционных исследованиях)	УК-2; ПК-2; ПК-3
Б2.В.05(У5)	Технологическая (проектно-технологическая) практика в бюро морских прогнозов	ПК-2; ПК-4; ПК-5
Б2.В.06(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.07(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-2.1; ПК-1.1; УК-6.1; ПК-2.2; ПК-1.2
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; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Д)	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; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД.01	История океанографических исследований	ПК-1
ФТД.02	Компьютерная графика	ПК-4
ФТД.03	Окружающая среда Балтийского моря	ПК-2; ПК-4
ФТД.04	Практикум по математике в гидрометеорологии	УК-1
ФТД.05	Практикум по физике в гидрометеорологии	УК-1
ЭД.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7

Направление подготовки 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, направленность (профиль) "Прикладная океанология", уровень подготовки бакалавриата, заочная форма обучения, 2022 г.п.

Индекс	Наименование	Формируемые индикаторы компетенций
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.02	Философия	УК-5.2; УК-1.4
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.04	Проектная деятельность	УК-2.1; УК-3.1; УК-6.1; УК-3.2; УК-2.2; УК-3.3; УК-2.3; УК-3.4; УК-2.4; УК-3.5
Б1.О.05	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	УК-9.1; УК-11.1; УК-11.2; УК-2.3; УК-11.3
Б1.О.06	Математика	ОПК-1.1
Б1.О.07	Физика	ОПК-1.2
Б1.О.08	Информатика	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.09.01	Физика атмосферы	ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-2.2
Б1.О.09.02	Физика океана	ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-2.2
Б1.О.09.03	Физика вод суши	ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-2.2
Б1.О.10	Методы и средства гидрометеорологических измерений	ОПК-3.1; ОПК-5.1; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-3.2
Б1.О.11	Численные методы решения гидрометеорологических задач	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.12	Климатология	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.13	Статистические методы анализа гидрометеорологической информации	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-3.3
Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6
Б1.О.15	Теоретическая механика	ОПК-1.2
Б1.О.16	Гидромеханика	ОПК-1.2
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.18	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5
Б1.О.19	Психология	УК-4.1; УК-3.2; УК-6.2; УК-9.3; УК-3.3; УК-5.3
Б1.О.20	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1.1
Б1.О.21	Геофизика	ОПК-1.3
Б1.О.22	Логика и теория аргументации	УК-2.1; УК-1.1; УК-1.2; УК-2.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5
Б1.О.23	Социология	УК-3.1; УК-5.1; УК-3.2; УК-9.2; УК-5.2; УК-3.3
Б1.О.24	Экономика	УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.25	Геоинформационные системы в гидрометеорологии	ОПК-6.1; ОПК-6.2
Б1.О.26	Электронная среда и цифровые технологии	УК-1.3; ОПК-6.3; ОПК-6.4
Б1.В.01	Гидрометеорологическое обеспечение морской деятельности	ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.02	Вычислительная математика	УК-1.1; УК-2.1; УК-1.2; УК-1.5
Б1.В.03	Общая океанология	ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.04	Морское дело, навигация, картография	УК-2.1; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.05	Морские гидрологические прогнозы	ПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.2; ПК-4.4
Б1.В.06	Динамика океана	ПК-4.1; ПК-4.3
Б1.В.07	Моделирование морских экосистем	ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.08	Динамическая метеорология	ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-3.2
Б1.В.09	Неконтактные методы в гидрометеорологии	ПК-4.1; ПК-4.4
Б1.В.10	Синоптическая метеорология	ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-2.2
Б1.В.11	Информационно-измерительные системы в гидрометеорологии	ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-2.2
Б1.В.12	Основы промысловой океанологии	ПК-2.1; ПК-1.2
Б1.В.13	Математические методы решения океанологических задач	ПК-2.1; УК-1.1; УК-1.2; ПК-4.3; УК-1.5
Б1.В.14	Методы специальных океанологических измерений	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.15	Введение в химию природных вод	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.16	Методы анализа временных рядов	ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.17	Физические поля в океане	ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-3.3
Б1.В.18	Химия океана	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3



Б1.В.19	Экология	ПК-4.1
Б1.В.20	Введение в профессиональную деятельность	ПК-2.1; ПК-2.2; УК-6.3; УК-6.4
Б1.В.21	Морские стихийные бедствия	ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.22	Обработка спутниковой информации	ПК-4.1; ПК-4.4
Б1.В.23	Инженерная океанология	ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.24	Региональная океанология	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.01.01	Программирование инженерных и научных задач в океанологии	ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-2.2; ПК-4.3; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.01.02	Геофизическая гидродинамика	ПК-4.1; ПК-2.1; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.01	Охрана вод Мирового океана	ПК-3.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-1.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.02	Контроль загрязнения природной среды	ПК-3.1; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-1.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.01	Оперативная океанография	ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.03.02	Ассимиляция гидрометеорологических данных	ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.04.01	Методология постановки и проведения натурного и лабораторного эксперимента	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.04.02	Количественный химический анализ природных вод	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.О.01(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-1.3; ОПК-4.3; ОПК-3.3
Б2.В.01(У1)	Ознакомительная практика по морскому делу, навигации, картографии	ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-2.2; ПК-3.3; УК-3.4; УК-3.5
Б2.В.02(У2)	Ознакомительная практика на учебной метеостанции	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.03(У3)	Технологическая (проектно-технологическая) практика на льду	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2.В.04(У4)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы в морских экспедиционных исследованиях)	ПК-3.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3; УК-2.4
Б2.В.05(У5)	Технологическая (проектно-технологическая) практика в бюро морских прогнозов	ПК-2.1; ПК-5.1; ПК-4.1; ПК-5.2; ПК-2.2
Б2.В.06(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-3.1; УК-1.1; ПК-2.1; ПК-4.1; УК-1.2; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-3.3; УК-1.3
Б2.В.07(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-2.1; ПК-1.1; УК-6.1; ПК-2.2; ПК-1.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-5.1; УК-7.1; ОПК-4.1; ПК-1.1; УК-6.1; ОПК-6.1; УК-8.1; УК-10.1; ОПК-1.1; УК-11.1; ОПК-3.1; УК-9.1; ОПК-2.1; ПК-4.1; УК-4.1; УК-2.1; УК-3.1; ПК-5.1; ПК-2.1; УК-5.1; УК-1.1; ПК-3.1; УК-9.2; УК-5.2; УК-10.2; УК-1.2; УК-7.2; УК-4.2; УК-6.2; УК-2.2; УК-8.2; УК-3.2; УК-11.2; ОПК-3.2; ОПК-6.2; ПК-4.2; ПК-3.2; ОПК-5.2; ПК-2.2; ОПК-4.2; ПК-5.2; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ПК-1.2; УК-4.3; УК-3.3; УК-11.3; УК-2.3; ПК-4.3; ПК-3.3; ОПК-6.3; УК-1.3; УК-5.3; УК-8.3; ОПК-3.3; УК-7.3; ОПК-1.3; УК-9.3; ОПК-2.3; УК-6.3; ОПК-4.3; ПК-4.4; УК-2.4; УК-1.4; ОПК-6.4; УК-6.4; УК-8.4; УК-3.4; УК-4.4; УК-8.5; УК-3.5; УК-4.5; УК-1.5; УК-8.6; УК-4.6
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-5.1; УК-7.1; ОПК-4.1; ПК-1.1; УК-6.1; ОПК-6.1; УК-8.1; УК-10.1; ОПК-1.1; УК-11.1; ОПК-3.1; УК-9.1; ОПК-2.1; ПК-4.1; УК-4.1; УК-2.1; УК-3.1; ПК-5.1; ПК-2.1; УК-5.1; УК-1.1; ПК-3.1; УК-9.2; УК-5.2; УК-10.2; УК-1.2; УК-7.2; УК-4.2; УК-6.2; УК-2.2; УК-8.2; УК-3.2; УК-11.2; ОПК-3.2; ОПК-6.2; ПК-4.2; ПК-3.2; ОПК-5.2; ПК-2.2; ОПК-4.2; ПК-5.2; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ПК-1.2; УК-4.3; УК-3.3; УК-11.3; УК-2.3; ПК-4.3; ПК-3.3; ОПК-6.3; УК-1.3; УК-5.3; УК-8.3; ОПК-3.3; УК-7.3; ОПК-1.3; УК-9.3; ОПК-2.3; УК-6.3; ОПК-4.3; ПК-4.4; УК-2.4; УК-1.4; ОПК-6.4; УК-6.4; УК-8.4; УК-3.4; УК-4.4; УК-8.5; УК-3.5; УК-4.5; УК-1.5; УК-8.6; УК-4.6
ФТД.01	История океанографических исследований	ПК-1.1; ПК-1.2
ФТД.02	Компьютерная графика	ПК-4.3; ПК-4.4
ФТД.03	Окружающая среда Балтийского моря	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4
ФТД.04	Практикум по математике в гидрометеорологии	УК-1.1; УК-1.2
ФТД.05	Практикум по физике в гидрометеорологии	УК-1.1; УК-1.2
ЭД.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3