

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



03.03.02

Направление подготовки 03.03.02 Физика, направленность (профиль) Физические исследования природных процессов

Кафедра: физики
Институт: информационных систем и геотехнологий

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 891 от 07.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе [Подпись] / Верещагина Н.О./

Начальник УМУ [Подпись] / Петрова Е.А./

Заведующий кафедрой [Подпись] / Бобровский А.П./

Руководитель образовательной программы [Подпись] / Бобровский А.П./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август																													
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31																							
Числа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																							
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																							
I										*						Э	Э	У	У	У	У	У																		У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1	У1								
II										*						Э	Э	У	У	У	У	У																						У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2	У2				
III										*						Э	Э	У	У	У	У	У																						Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н
IV										*						Э	Э	У	У	У	У	У																						Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд				

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	14 5/6	17 3/6	32 2/6	14 5/6	17 3/6	32 2/6	14 5/6	15 3/6	30 2/6	14 5/6	13 1/6	28	123
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 1/6	5 5/6	2 4/6	3 1/6	5 5/6	2 4/6	3 1/6	5 5/6	2 4/6	2	4 4/6	22 1/6
У1	Ознакомительная практика		2	2										2
У2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)					2	2							2
Н	Научно-исследовательская работа								4	4				4
П	<i>в том числе ДО</i>													
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	1	8 3/6	9 3/6	1	8 3/6	9 3/6	1	8 3/6	9 3/6	1	8	9	37 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		20	32	52	20	32	52	20	32	52	20	32	52	208

Направление подготовки 03.03.02 Физика, направленность (профиль) "Физические исследования природных процессов", уровень подготовки бакалавриата, очная форма обучения, 2022 г.п.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.06	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	УК-2; УК-9; УК-11
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.08	Психология	УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9
Б1.О.09	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; УК-6
Б1.О.10	Электронная среда и цифровые технологии	УК-1; ОПК-3
Б1.О.11	Логика и теория аргументации	УК-1; УК-2
Б1.О.12	Социология	УК-3; УК-5; УК-9
Б1.О.13	Экономика	УК-10
Б1.О.14.01	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14.02	Аналитическая геометрия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14.03	Линейная алгебра	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14.04	Дифференциальные уравнения	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14.05	Векторный и тензорный анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14.06	Теория функции комплексного переменного	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14.07	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14.08	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.15.01	Программирование	ОПК-2
Б1.О.15.02	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.15.03	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	ОПК-3
Б1.О.16.01	Линейные и нелинейные уравнения физики	УК-1; ОПК-1
Б1.О.17.01	Механика	ОПК-1
Б1.О.17.02	Молекулярная физика	ОПК-1
Б1.О.17.03	Электричество и магнетизм. Оптика	ОПК-1
Б1.О.17.04	Атомная физика. Физика атомного ядра и элементарных частиц	ОПК-1
Б1.О.18.01	Механика (практикум)	УК-8; ОПК-2
Б1.О.18.02	Молекулярная физика (практикум)	УК-8; ОПК-2
Б1.О.18.03	Электричество и магнетизм. Оптика (практикум)	УК-8; ОПК-2
Б1.О.18.04	Атомная физика. Физика атомного ядра и элементарных частиц (практикум)	УК-8; ОПК-2
Б1.О.19.01	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.19.02	Механика сплошных сред	ОПК-1
Б1.О.19.03	Электродинамика	ОПК-1
Б1.О.19.04	Квантовая теория	ОПК-1
Б1.О.19.05	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	ОПК-1
Б1.О.19.06	Физика конденсированного состояния	ОПК-1
Б1.О.20	Геохимия	ОПК-1
Б1.О.20.01	Химия	ОПК-1
Б1.О.20.02	Экология	ОПК-1
Б1.О.20.03	Химическая термодинамика	ОПК-1
Б1.О.20.04	Геология	ОПК-1

Б1.О.20.05	Основы природопользования	ОПК-1
Б1.В.01	Теория колебаний и волн	ПК-1
Б1.В.02	Экспериментальные методы физики	УК-1; ПК-2
Б1.В.03	Методы и средства гидрометеорологических измерений	ПК-2
Б1.В.04	Физика атмосферы и гидросферы	ПК-1
Б1.В.05	Физические проблемы экологии	ПК-1
Б1.В.06	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	ПК-2
Б1.В.07	Техногенные системы и экологический риск	УК-8; ПК-2
Б1.В.08	Экологический мониторинг	ПК-2
Б1.В.09	Теория переноса электромагнитного излучения в газах	ПК-1
Б1.В.10	Молекулярная и аэрозольная спектроскопия	ПК-1
Б1.В.11	Фотохимические процессы в атмосфере	ПК-1
Б1.В.12	Эволюция Вселенной. Гравитационное поле Земли	ПК-1
Б1.В.13	Электрическое и магнитное поля Земли	ПК-1
Б1.В.14	Физико-химические методы и приборы контроля состояния окружающей среды	ПК-2
Б1.В.15	Системы формирования космических изображений	ПК-2
Б1.В.16	Математическое моделирование антропогенных воздействий на атмосферу	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Радиационная экология	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Медицинская экология	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Методы современного геофизического эксперимента	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Дистанционные методы исследования атмосферы и океана	ПК-2
Б2.О.01(У1)	Ознакомительная практика	УК-3; ОПК-2
Б2.О.02(У2)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-3; ОПК-1
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-8; ПК-2
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-3; УК-4; ПК-1
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; ПК-1; ПК-2
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; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	Социальные проблемы современного общества	УК-5
ФТД.02	Финансовая грамотность	УК-10
ЭД.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7

Направление подготовки 03.03.02 Физика, направленность (профиль) "Физические исследования природных процессов", уровень подготовки бакалавриата, очная форма обучения, 2022 г.п.

Индекс	Наименование	Формируемые индикаторы компетенций
Б1.О.01	Философия	УК-1.4; УК-5.2
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.06	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	УК-2.3; УК-9.1; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3
Б1.О.07	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5
Б1.О.08	Психология	УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.3; УК-6.2; УК-9.3
Б1.О.09	Проектная деятельность	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-6.1
Б1.О.10	Электронная среда и цифровые технологии	УК-1.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.11	Логика и теория аргументации	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2
Б1.О.12	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-9.2
Б1.О.13	Экономика	УК-10.1; УК-10.2
Б1.О.14.01	Математический анализ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14.02	Аналитическая геометрия	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14.03	Линейная алгебра	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14.04	Дифференциальные уравнения	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14.05	Векторный и тензорный анализ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14.06	Теория функции комплексного переменного	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14.07	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.14.08	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.15.01	Программирование	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.15.02	Численные методы и математическое моделирование	ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.О.15.03	Вычислительная физика (Практикум на ЭВМ)	ОПК-3.1; ОПК-3.2
Б1.О.16.01	Линейные и нелинейные уравнения физики	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.17.01	Механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.17.02	Молекулярная физика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.17.03	Электричество и магнетизм. Оптика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.17.04	Атомная физика. Физика атомного ядра и элементарных частиц	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.18.01	Механика (практикум)	УК-8.4; УК-8.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.18.02	Молекулярная физика (практикум)	УК-8.4; УК-8.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.18.03	Электричество и магнетизм. Оптика (практикум)	УК-8.4; УК-8.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.18.04	Атомная физика. Физика атомного ядра и элементарных частиц (практикум)	УК-8.4; УК-8.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.О.19.01	Теоретическая механика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.19.02	Механика сплошных сред	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.19.03	Электродинамика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.19.04	Квантовая теория	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.19.05	Термодинамика. Статистическая физика. Физическая кинетика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.19.06	Физика конденсированного состояния	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.20	Геохимия	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.20.01	Химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.20.02	Экология	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.20.03	Химическая термодинамика	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.20.04	Геология	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.20.05	Основы природопользования	ОПК-1.1; ОПК-1.2

Б1.В.01	Теория колебаний и волн	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.02	Экспериментальные методы физики	УК-1.1; УК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.03	Методы и средства гидрометеорологических измерений	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.04	Физика атмосферы и гидросферы	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.05	Физические проблемы экологии	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.06	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.07	Техногенные системы и экологический риск	УК-8.1; УК-8.2; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.08	Экологический мониторинг	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.09	Теория переноса электромагнитного излучения в газах	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.10	Молекулярная и аэрозольная спектроскопия	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.11	Фотохимические процессы в атмосфере	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.12	Эволюция Вселенной. Гравитационное поле Земли	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.13	Электрическое и магнитное поля Земли	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.14	Физико-химические методы и приборы контроля состояния окружающей среды	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.15	Системы формирования космических изображений	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.16	Математическое моделирование антропогенных воздействий на атмосферу	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.01	Радиационная экология	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Медицинская экология	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.02.01	Методы современного геофизического эксперимента	ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Дистанционные методы исследования атмосферы и океана	ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О.01(У1)	Ознакомительная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б2.О.02(У2)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-8.4; УК-8.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5; ПК-1.1; ПК-1.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-4.5; УК-4.6; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-8.6; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД.01	Социальные проблемы современного общества	УК-5.2; УК-5.3
ФТД.02	Финансовая грамотность	УК-10.2
ЭД.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3