

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный гидрометеорологический университет»
Институт информационных систем и геотехнологий

План утверждён Учёным советом РГГМУ
Протокол № 9 от 25.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

Направление подготовки 03.04.01 Прикладные математика и физика, направленность (профиль) «Физические исследования инновационных материалов»

Квалификация: магистр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2 г.
Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
инновационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 898 от 07.08.2020

СОГЛАСОВАНО

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

Директор института  / Е.П. Истомин/



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.О. Верещагина

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель					Май					Июнь				Июль				Август					
Числа	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		
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							у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	
II	у	у	у	у	у	па	па	па	па	*	па	па	па	у	па	э	э	э	к	к	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па	па

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	6 2/6	18 2/6	24 4/6	9 4/6		9 4/6	34 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 1/6	3 5/6	5	1 4/6		1 4/6	6 4/6
У	Учебная практика	10		10				10
П	Производственная практика				14		14	14
Пд	Преддипломная практика				4		4	4
ПА	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация				6 1/6	1/6	6 2/6	6 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				4		4	4
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	20
*	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)	4 4/6 (28 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	52	21	31	52	104

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		
			Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4
Считать в плане	Индекс	Наименование												з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Блок 1.Дисциплины (модули)						51	51	1836	1836	530	500	1303.12	16.88		12	24	15	
Обязательная часть						28	28	1008	1008	286	270	720.4	9.6		8	20		
+	Б1.О.01	Философия науки и техники		1		2	2	72	72	20.5	20	51.34	0.66		2			
+	Б1.О.02	Физические процессы в твердых телах	2		1	6	6	216	216	63.5	60	152.14	1.86		2	4		
+	Б1.О.03	Иностранный язык (продвинутый уровень)	2	1		5	5	180	180	43.5	40	136.14	1.86		2	3		
+	Б1.О.04	Современные методы исследования конструкционных и композитных материалов	2		1	6	6	216	216	63.5	60	152.14	1.86		2	4		
+	Б1.О.05	Современные проблемы физики			2	3	3	108	108	31	30	76.84	1.16			3		
+	Б1.О.06	Компьютерное моделирование процессов в твердых телах	2			6	6	216	216	64	60	151.8	2.2			6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						23	23	828	828	244	230	582.72	7.28		4	4	15	
+	Б1.В.1.01	Материаловедение	1			4	4	144	144	43	40	100.8	1.2		4			
+	Б1.В.1.02	Массоперенос в твердых телах		3		2	2	72	72	20.5	20	51.34	0.66				2	
+	Б1.В.1.03	Адсорбция на поверхности твердого тела		3		2	2	72	72	20.5	20	51.34	0.66				2	
+	Б1.В.1.04	Физика поверхности и тонких пленок	3			4	4	144	144	43	40	100.8	1.2				4	
+	Б1.В.1.05	Структура кристаллических и неупорядоченных систем	3			4	4	144	144	43	40	100.8	1.2				4	
+	Б1.В.1.ДВ.01	Элективная дисциплина 1	2			4	4	144	144	43	40	100.8	1.2			4		
+	Б1.В.1.ДВ.01.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	2			4	4	144	144	43	40	100.8	1.2			4		
-	Б1.В.1.ДВ.01.02	Методы экспериментальной физики	2			4	4	144	144	43	40	100.8	1.2			4		
+	Б1.В.1.ДВ.02	Элективная дисциплина 2			3	3	3	108	108	31	30	76.84	1.16				3	
+	Б1.В.1.ДВ.02.01	Спецлаборатория по анализу состава поверхностной области методом фотоэлектрической спектроскопии			3	3	3	108	108	31	30	76.84	1.16				3	
-	Б1.В.1.ДВ.02.02	Специальная лаборатория по водородопроницаемости материалов			3	3	3	108	108	31	30	76.84	1.16				3	
Блок 2.Практика						63	63	2268	2268	578	578	1689.2	0.8		15	9	12	27
Обязательная часть						6	6	216	216	64	64	151.84	0.16					6
+	Б2.О.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)			4	6	6	216	216	64	64	151.84	0.16					6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						57	57	2052	2052	514	514	1537.36	0.64		15	9	12	21
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа, проектная)			1	15	15	540	540	124	124	415.84	0.16		15			
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа, технологическая)			2	9	9	324	324	76	76	247.84	0.16			9		
+	Б2.В.03(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа, экспериментальная)			3	12	12	432	432	100	100	331.84	0.16				12	
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика (научно- исследовательская работа)			4	21	21	756	756	214	214	541.84	0.16					21

Блок 3.Государственная итоговая аттестация						6	6	216	216	35	35	181					6
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	6	216	216	35	35	181					6

					Формы пром. атт.			з.е.				Итого акад.часов							Курс 1																																						
Считать в плане		Индекс		Наименование			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	Интер часы	Элект часы	Семестр 1								Семестр 2																													
																				з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	Конс	ТКУ	СР	Конт роль																				
Блок 1.Дисциплины (модули)																					12	50		70			2	3	306.16	0.84	24	90	40	100		10	7	615.84	1.16																		
Обязательная часть																					8	30		50				2	205.36	0.64	20	70	40	80		8	6	515.04	0.96																		
+	Б1.О.01	Философия науки и техники				1		2	2	36	72	72	20.5	51.34	0.66	2	10		2	10		10				0.5	51.34	0.16																													
+	Б1.О.02	Физические процессы в твердых телах			2		1	6	6	36	216	216	63.5	152.14	1.86	10	10		2	10		10				0.5	51.34	0.16	4	20		20		2	1	100.8	0.2																				
+	Б1.О.03	Иностранный язык (продвинутый уровень)			2	1		5	5	36	180	180	43.5	136.14	1.86	16			2			20				0.5	51.34	0.16	3			20		2	1	84.8	0.2																				
+	Б1.О.04	Современные методы исследования конструкционных и композитных материалов			2		1	6	6	36	216	216	63.5	152.14	1.86	4	30		2	10		10				0.5	51.34	0.16	4	20	10	10		2	1	100.8	0.2																				
+	Б1.О.05	Современные проблемы физики					2	3	3	36	108	108	31	76.84	1.16	8	10									0.5	51.34	0.16	4	20	10	10		2	1	100.8	0.2																				
+	Б1.О.06	Компьютерное моделирование процессов в твердых телах			2			6	6	36	216	216	64	151.8	2.2	10	20											3	10		20			1	76.84	0.16																					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																														6	20	30	10		2	2	151.8	0.2			
+	Б1.В.1.01	Материаловедение			1			4	4	36	144	144	43	100.8	1.2	8		4	20		20				2	1	100.8	0.2	4	20		20		2	1	100.8	0.2																				
+	Б1.В.1.02	Массоперенос в твердых телах				3		2	2	36	72	72	20.5	51.34	0.66	2	10							2	1	100.8	0.2																														
+	Б1.В.1.03	Адсорбция на поверхности твердого тела				3		2	2	36	72	72	20.5	51.34	0.66	2	10																																								
+	Б1.В.1.04	Физика поверхности и тонких пленок			3			4	4	36	144	144	43	100.8	1.2	8																																									
+	Б1.В.1.05	Структура кристаллических и неупорядоченных систем			3			4	4	36	144	144	43	100.8	1.2	8	20																																								
+	Б1.В.1.ДВ.01	Элективная дисциплина 1			2			4	4		144	144	43	100.8	1.2	8																																									
+	Б1.В.1.ДВ.01.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных			2			4	4	36	144	144	43	100.8	1.2	8												4	20		20		2	1	100.8	0.2																					
-	Б1.В.1.ДВ.01.02	Методы экспериментальной физики			2			4	4	36	144	144	43	100.8	1.2	8												4	20		20		2	1	100.8	0.2																					
+	Б1.В.1.ДВ.02	Элективная дисциплина 2					3	3	3		108	108	31	76.84	1.16	8												4	20		20		2	1	100.8	0.2																					
+	Б1.В.1.ДВ.02.01	Спецлаборатория по анализу состава поверхностной области методом фотоэлектрической спектроскопии					3	3	3	36	108	108	31	76.84	1.16	8																																									
-	Б1.В.1.ДВ.02.02	Специальная лаборатория по володопроницаемости материалов					3	3	3	36	108	108	31	76.84	1.16	8																																									
Блок 2.Практика																					15	4		120																																	
Обязательная часть																					15	4		120																																	
+	Б2.О.01(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)					4	6	6	36	216	216	64	151.84	0.16																																										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																																									
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа, проектная)				1	15	15	36	540	540	124	415.84	0.16							15	4		120				415.84	0.16	9	4		72			247.84	0.16																				
+	Б2.В.02(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа, технологическая)				2	9	9	36	324	324	76	247.84	0.16																																											
+	Б2.В.03(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа, экспериментальная)				3	12	12	36	432	432	100	331.84	0.16																																											
+	Б2.В.04(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)				4	21	21	36	756	756	214	541.84	0.16																																											
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																									
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6		216	216	35	181																																											

					Формы пром. атт.			з.е.					Итого акад.часов							Курс 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Контр оль	Интер часы	Элект часы	Семестр 3								Семестр 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	Конс	ТКУ	СР	Конт роль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																</