

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Дагестанский государственный университет"
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Рабаданов М.Х.

"__" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом ДГУ
Протокол № 5 от 25.01.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Математическое моделирование и вычислительная математика

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2 г.

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

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Недель	Семестр 2								Недель	Итого за курс								Каф.	Семестр															
				Академических часов							з.е.		Академических часов							з.е.		Академических часов							з.е.			Недель														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль					Всего	Недель												
ИТОГО (с факультативами)					1080								30	20		1080								30	20		2160								60	40										
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1080								30			1080								30			2160								60											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54											54											54																				
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54											54											54																				
		Аудиторная нагрузка		16											16											16																				
		Контактная работа		16											16											16																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					1080	276	114	98	64	660	144	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 2/3		900	224	112	84	28	532	144	25	ТО: 14 Э: 2 2/3		1980	500	226	182	92	1192	288	55	ТО: 31 1/3 Э: 5 1/3													
1	Б1.0.01	Общенаучный модуль	За(2)	216	32	16		16	184		6													За(2)	216	32	16		16	184		6														
2	Б1.0.01.02	Современные проблемы прикладной математики и информатики	За	108	16	16			92		3													За	108	16	16			92		3										27	1			
3	Б1.0.01.03	Иностранный язык	За	108	16			16	92		3													За	108	16			16	92		3											98	1		
4	Б1.0.02	Базовый модуль направления	Эк(2)	288	60	28	16	16	156	72	8		Эк(3) За(2)	468	140	70	42	28	220	108	13			Эк(3) За(2)	756	200	98	58	44	376	180	21													123	
5	Б1.0.02.01	Численное исследование математических моделей теплопереноса	Эк	144	30	14		16	78	36	4													Эк	144	30	14		16	78	36	4												27	1	
6	Б1.0.02.02	Непрерывные и дискретные математические модели											За	72	28	14	14		44		2			За	72	28	14	14		44		2											27	23		
7	Б1.0.02.03	Разностные схемы											За	72	28	14	14		44		2			За	72	28	14	14		44		2											27	2		
8	Б1.0.02.04	Объектно-ориентированные языки и системы программирования											Эк	108	28	14	14		44	36	3			Эк	108	28	14	14		44	36	3												28	2	
9	Б1.0.02.06	Численные методы решения уравнений математической физики	Эк	144	30	14	16		78	36	4													Эк	144	30	14	16		78	36	4												27	1	
10	Б1.0.02.09	Теория игр и приложения											Эк	108	28	14		14	44	36	3			Эк	108	28	14		14	44	36	3													27	2
11	Б1.0.02.10	Математические модели управления экономикой											Эк	108	28	14		14	44	36	3			Эк	108	28	14		14	44	36	3													27	2
12	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Эк(2) За(2)	360	124	42	50	32	164	72	10		Эк	108	28	14	14		44	36	3			Эк(3) За(2)	468	152	56	64	32	208	108	13													123	
13	Б1.В.01.01	Прикладной функциональный анализ и интегральные уравнения	За	72	30	14		16	42		2													За	72	30	14		16	42		2												29	1	
14	Б1.В.01.03	Избранные вопросы статистической физики	Эк	108	30	14		16	42	36	3													Эк	108	30	14		16	42	36	3												27	1	
15	Б1.В.01.04	Методы Монте-Карло	Эк	108	30	14	16		42	36	3													Эк	108	30	14	16		42	36	3												27	1	
16	Б1.В.01.05	Практикум по математическому моделированию	За	72	34		34		38		2													За	72	34		34		38		2												27	1	
17	Б1.В.01.06	Элементы вейвлет-анализа											Эк	108	28	14	14		44	36	3			Эк	108	28	14	14		44	36	3												27	2	
18	Б1.В.ДВ.01.01	Методы решения больших систем линейных алгебраических уравнений	За	108	30	14	16		78		3													За	108	30	14	16		78		3												27	1	
19	Б1.В.ДВ.01.02	Системы управления проектами	За	108	30	14	16		78		3													За	108	30	14	16		78		3												27	1	
20	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование мобильных приложений											За	72	28	14	14		44		2			За	72	28	14	14		44		2												28	2	
21	Б1.В.ДВ.02.02	Нейронные сети											За	72	28	14	14		44		2			За	72	28	14	14		44		2												28	2	
22	Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование случайных величин и процессов	За	108	30	14	16		78		3													За	108	30	14	16		78		3												27	1	
23	Б1.В.ДВ.03.02	Математические модели информационных процессов	За	108	30	14	16		78		3													За	108	30	14	16		78		3												27	1	
24	Б1.В.ДВ.04.01	Имитационное моделирование на Matlab											За	108	28	14	14		80		3			За	108	28	14	14		80		3												27	2	
25	Б1.В.ДВ.04.02	Модели и методы прогнозирования экспериментов											За	108	28	14	14		80		3			За	108	28	14	14		80		3												27	2	
26	Б2.В.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа											За	144					144		4			За	144					144		4												27	23	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(6)								Эк(4) За(5)								Эк(8) За(11)																										
ПРАКТИКИ			(План)											180					180		5	3 1/3			180					180		5	3 1/3													
	Б2.О.03(П)	Производственная практика, педагогическая											ЗаО	180					180		5	3 1/3	ЗаО	180					180		5	3 1/3												27	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
КАНИКУЛЫ												1 4/6										8																				9 4/6				

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль		
ИТОГО (с факультативами)				1152							32	20		1080							30	20		2232							62	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30			1080							30			2160							60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		54																				27										
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																				27										
		Аудиторная нагрузка		16																				8										
		Контактная работа		16																				8										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	224	88	128	8	532	144	25	ТО: 14 Э: 2 2/3									ТО: 14 Э: 2 2/3		900	224	88	128	8	532	144	25	ТО: 14 Э: 2 2/3			
1	Б1.0.01	Общенаучный модуль	За	72	16	8		8	56		2											За	72	16	8		8	56		2			13	
2	Б1.0.01.01	Педагогика высшей школы	За	72	16	8		8	56		2											За	72	16	8		8	56		2		104	3	
3	Б1.0.02	Базовый модуль направления	Эк(3) За	468	158	56	102		202	108	13											Эк(3) За	468	158	56	102		202	108	13			123	
4	Б1.0.02.02	Непрерывные и дискретные математические модели	Эк	108	38	14	24		34	36	3											Эк	108	38	14	24		34	36	3		27	23	
5	Б1.0.02.05	Администрирование сетей	За	72	40	14	26		32		2											За	72	40	14	26		32		2		28	3	
6	Б1.0.02.07	Цифровая обработка сигналов	Эк	144	40	14	26		68	36	4											Эк	144	40	14	26		68	36	4		27	3	
7	Б1.0.02.08	Статистические методы обработки данных	Эк	144	40	14	26		68	36	4											Эк	144	40	14	26		68	36	4		27	3	
8	Б1.В.01	Модуль профильной направленности	Эк	108	40	14	26		32	36	3											Эк	108	40	14	26		32	36	3			123	
9	Б1.В.01.02	Введение в стохастические дифференциальные уравнения	Эк	108	40	14	26		32	36	3											Эк	108	40	14	26		32	36	3		27	3	
10	Б1.В.ДВ.05.01	Введение в Data Science и машинное обучение https://stepik.org/course/4852/promo	За	72	10	10			62		2											За	72	10	10			62		2			3	
11	Б1.В.ДВ.05.02	Теория вероятностей – наука о случайности (Онлайн-курс, Томский государственный университет) https://stepik.org/course/2911/promo?search=1878574238	За	72	10	10			62		2											За	72	10	10			62		2			3	
12	Б1.В.ДВ.05.03	Введение в искусственные нейронные сети https://stepik.org/course/100076/promo?search=3277284354	За	72	10	10			62		2											За	72	10	10			62		2			3	
13	Б1.В.ДВ.05.04	Функциональное программирование на языке Haskell https://stepik.org/course/75/promo	За	72	10	10			62		2											За	72	10	10			62		2			3	
14	Б1.В.ДВ.05.05	Введение в Data Science и машинное обучение (Онлайн-курс, Институт биоинформатики) https://stepik.org/course/4852/promo?search=1878598394	За	72	10	10			62		2											За	72	10	10			62		2			3	
15	Б2.В.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа	За	180					180		5											За	180					180		5		27	23	
16	ФТД.01	Стохастические дифференциальные уравнения и их приложения	За	36	30	30			6		1											За	36	30	30			6		1		27	3	
17	ФТД.02	Имитационное моделирование	За	36	30	30			6		1											За	36	30	30			6		1		27	3	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6)										Эк(4) За(6)																					
ПРАКТИКИ			(План)	180					180		5	3 1/3		756						756		21	14		936					936		26	17 1/3	
	Б2.О.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)	ЗаО	180					180		5	3 1/3										ЗаО	180					180		5	3 1/3	27	3	
	Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа											ЗаО	756						756		21	14	ЗаО	756			756		21	14	27	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)										324						324		9	6		324				324		9	6			
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											324						324		9	6		324				324		9	6	27	4	
КАНИКУЛЫ											1 4/6										8 1/6									9 5/6				

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '01.04.02 ПМИ24.dlx'. код направления 01.04.02. год начала подготовки 2024

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				95	130	122	60	30	30	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				93	120	120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	59%	41%	44.8%	60	71	71	51	30	21	20	20	
B1.O	Обязательная часть				37	120	42	27	14	13	15	15	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				23	47	29	24	16	8	5	5	
B2	Практика	78%	22%	0%	30	40	40	9		9	31	10	21
B2.O	Обязательная часть				30	120	31	5		5	26	5	21
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				1	40	9	4		4	5	5	
B3	Государственная итоговая аттестация				3	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	2				2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54	-	54	54	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16	-	16	16	-	16	
		Суммарная контактная работа (акад. час)											
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					724	-	276	224	-	224	
		Блок Б2						-			-		
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					60	-			-	60	
		Итого по всем блокам					784	-	276	224	-	284	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)						11	6	5	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.38%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60.8%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					28.33%							