

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
учебной работе



Е.Е. Чупандина

" 29 " 2018 г.

План одобрен Ученым советом факультета
(с изменениями от 25.04.2019 протокол №3)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 0500 - 04 от 19.04.2018

по программе магистратуры

02.04.01

по направлению Математика и компьютерные науки программа Математическое и компьютерное моделирование

Кафедра: 0505 функционального анализа и операторных уравнений

Факультет: Математический

Квалификация: <i>Магистр</i>
Программа подготовки: <i>академическая магистратура</i>
Форма обучения: <i>Очная</i>
Срок получения образования: <i>2г</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 829 от 17.08.2015

	Основной	Виды деятельности
+		
+	+	научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан

Куратор ОП

Электронная копия учебного плана верна.

Начальник учебно-методического
управления ВГУ

Л.И. Колесникова

ова/

ий/

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого академ. часов										Курс 1																Курс 2															
			Экзам-нен	Зачет	Зачет с фл.	КР	Контр.	Эксперт-ное	Факт	Число в з.е.	Эксперт-ное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сек. 1					Сек. 2					Сек. 3					Сек. 4																				
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль												

Блок 1. Дисциплины (модули)

Базовая часть																																													
+	Б1.Б.01	Философия и методология научного знания			2					4	4	36	144	144	64	80		28	1.5	16		16	22		2.5	16		16	58																
+	Б1.Б.02	Иностраный язык в профессиональной сфере	2	1					5	5	36	180	180	48	96	36			3			32	76		2			16	20	36															
+	Б1.Б.03	Современные методы математического моделирования		1				1	3	3	36	108	108	32	76				3	16		16	76																						
+	Б1.Б.04	Программирование криптографических алгоритмов		2				2	3	3	36	108	108	48	60		28								3	16	32		60																
+	Б1.Б.05	Вариационные методы в естественных науках		3				3	3	3	36	108	108	36	72													3	18		18	72													
+	Б1.Б.06	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации		4					2	2	36	72	72	12	60																	2	12							60					
Итого:																																													
20 20 720 720 240 444 36 56 7.5 32 64 174 7.5 32 32 32 138 36 3 18 18 72 2 12 60																																													

Вариативная часть																																																	
+	Б1.В.01	История и методология математики		1				3	3	36	108	108	32	76				3	16		16	76																											
+	Б1.В.02	Теория влестков	1					1	3	3	36	108	108	48	24	36			3	16		32	24	36																									
+	Б1.В.03	Алгоритмы расчета волновых процессов в сетях		1				1	3	3	36	108	108	32	76				3	16		16	76																										
+	Б1.В.04	Разрешимость негладких моделей краевых задач		1				1	2	2	36	72	72	48	24				2	16		32	24																										
+	Б1.В.05	Методы функций Грина исследования краевых задач		1				1	2	2	36	72	72	32	40							32	40																										
+	Б1.В.06	Системы с двузначными нелинейностями		2			2	2	3	3	36	108	108	32	40	36									3	16		16	40	36																			
+	Б1.В.07	Математические модели сетевых технических систем		2				2	2	2	36	72	72	32	40										2	16	16		40																				
+	Б1.В.08	Компьютерное моделирование стратифицированных сред		3				3	3	3	36	108	108	44	64													3	18	26		64																	
+	Б1.В.09	Элементы математического моделирования фондового рынка		3				33	5	5	36	180	180	44	100	36												5	18		26	100	36																
+	Б1.В.10	Полугруппы линейных ограниченных операторов		4				4	2	2	36	72	72	30	42																		2	12							18	42							
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				3	3	3		108	108	36	72												3	18		18	72																		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Дифференциальные уравнения неразрешенные относительно производной		3				3	3	3	36	108	108	36	72												3	18		18	72																		
+	Б1.В.ДВ.01.02	Теория игр		3				3	3	3	36	108	108	36	72												3	18		18	72																		
-	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2				2	3	3		108	108	32	76												3	16		16	76																		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Динамический хаос		2				2	3	3	36	108	108	32	76												3	16		16	76																		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Аттракторы динамических систем		2				2	3	3	36	108	108	32	76												3	16		16	76																		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4				4	2	2		72	72	12	60																																		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория экстремальных задач и приложения		4				4	2	2	36	72	72	12	60																														2		12	60	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерная реализация матричных игр		4				4	2	2	36	72	72	12	60																																		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		2				2	2	2		72	72	32	40												2	16		16	40																		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Топологические методы в математической физике		2				2	2	2	36	72	72	32	40												2	16		16	40																		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование систем на базаховых многообразиях		2				2	2	2	36	72	72	32	40												2	16		16	40																		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4				4	2	2		72	72	36	36																																		
+	Б1.В.ДВ.05.01	Качественные свойства функции Грина разностных краевых задач на графах		4				4	2	2	36	72	72	36	36																																		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Компьютерные технологии в науке и производстве		4				4	2	2	36	72	72	36	36																																		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4				4	3	3		108	108	30	42	36																																	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Теоретические основы математического моделирования		4				4	3	3	36	108	108	30	42	36																																	
-	Б1.В.ДВ.06.02	Исследование моделей математической физики с помощью проекционно-сеточных методов		4				4	3	3	36	108	108	30	42	36																																	
Итого:																																																	
43 43 1548 1548 552 852 144 13 64 128 240 36 10 64 16 48 196 36 11 54 26 44 236 36 9 36 72 180 36 63 63 2268 2268 792 1296 180 56 20.5 96 192 414 36 17.5 96 48 80 334 72 14 72 26 62 308 36 11 48 72 240 36																																																	

Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Вариативная часть																																															
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		1				6	6	36	216	216	3	213								6				3	213																				
+	Б2.В.02(У)	Производственная практика, научно-исследовательская работа		12				10	10	36	360	3																																			

		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)				111	139	124	62	30.5	31.5	62	26	36
	Итого по ОП (без факультативов)				111	129	120	60	29.5	30.5	60	24	36
Б1	Дисциплины (модули)	32%	68%	34.8%	57	63	63	38	20.5	17.5	25	14	11
Б1.Б	Базовая часть				15	21	20	15	7.5	7.5	5	3	2
Б1.В	Вариативная часть				36	48	43	23	13	10	20	11	9
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	48	57	51	22	9	13	29	10	19
Б2.В	Вариативная часть				48	57	51	22	9	13	29	10	19
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы					10	4	2	1	1	2	2	
ФТД.В	Вариативная часть					10	4	2	1	1	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	51.3	51.8	-	55	56.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов						-			-		
		Контактная работа					16.5	-	18	14.3	-	16.3	19
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	1	2	3	1	2
		ЗАЧЕТЫ (За)						10	6	4	7	3	4
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	3	1	2
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1			
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						10	5	5	9	5	4
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					39.4%						
		в интерактивной форме					7%						