

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)

Протокол № 0500 - 04 от 19.04.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

02.04.01

по направлению Математика и компьютерные науки программа Математический анализ и приложения

Кафедра: 0502 математического анализа

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/

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого acad. часов										Курс 1										Курс 2									
			Экз	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 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
			Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	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	Иностранный 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 естествознании		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		
								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	Избранные разделы теории интеграла и меры	1			1	3	3	36	108	108	48	24	36			3	16		32	24	36																	
+	Б1.В.03	Математические методы в актуарных расчетах		1			1	3	3	36	108	108	32	76			3	16		16	76																		
+	Б1.В.04	Исследование операций		1			1	2	2	36	72	72	48	24			2	16		32	24																		
+	Б1.В.05	Математические модели и теория краевых задач		1			1	2	2	36	72	72	32	40			2			32	40																		
+	Б1.В.06	Математические методы в статистических расчетах реализованные средствами libre office Calc	2			2	2	3	3	36	108	108	32	40	36								3	16	16		40	36											
+	Б1.В.07	Введение в язык программирования Python		2			2	2	2	36	72	72	32	40									2	16	16		40												
+	Б1.В.08	Обратные задачи для динамических систем		3			3	3	3	36	108	108	44	64												3	18		26	64									
+	Б1.В.09	Формула Даламбера в задачах на сетках	3			33	5	5	36	180	180	44	100	36												5	18		26	100	36								
+	Б1.В.10	Сингулярно-возмущенные дифференциальные уравнения		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																				2		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																		2		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	Решение задач управления		2			2	2	2	36	72	72	32	40								2	16		16	40													
-	Б1.В.ДВ.04.02	Осцилляционная теория краевых задач		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																		2	12		24	36				
+	Б1.В.ДВ.05.01	Осцилляционная теория негладких задач		4			4	2	2	36	72	72	36	36																	2	12		24	36				
-	Б1.В.ДВ.05.02	Методы математического анализа в расчете электронных схем		4			4	2	2	36	72	72	36	36																	2	12		24	36				
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4			4	3	3	108	108	30	42	36																3	12		18	42	36				
+	Б1.В.ДВ.06.01	Управление колебаний упругих систем		4			4	3	3	36	108	108	30	42	36															3	12		18	42	36				
-	Б1.В.ДВ.06.02	Теория краевых задач		4			4	3	3	36	108	108	30	42	36															3	12		18	42	36				
								43	43	1548	1548	552	852	144			13	64		128	240	36	10	64	32	32	196	36	11	54		70	236	36	9	36	72	180	36
								63	63	2268	2268	792	1296	180	56	20.5	96		192	414	36	17.5	96	64	64	334	72	14	72		88	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	360	16	344			3			8	100		7			8	244												
+	Б2.В.03(У)	Производственная практика, научно-исследовательская работа		34			20	20	36	720	720	16	704												10			8	352		10			8	352			
+	Б2.В.04(У)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		2			6	6	36	216	216	3	213									6			3	213												
+	Б2.В.05(Пд)	Производственная практика, преддипломная		4			9	9	36	324	324	5	319																9				5	319				
								51	51	1836	1836	43																										

		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%						