МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.04.2018

Ректор _____ *Астапов М.Б.*
"27" апреля 20 18 г.

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

02.04.01

Направление подготовки 02.04.01 Математика и компьютерные науки
Направленность (профиль) "Вычислительная математика"

Кафедра: Вычислительной математики и информатики
Факультет: математики и компьютерных наук

Квалификация: Магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

+	*Основной*	*Виды деятельности*
☑	☑	научно-исследовательская
☑	☐	производственно-технологическая
☑	☐	организационно-управленческая
☑	☐	педагогическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт № 829 от 17.08.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе,качеству образования – первый проректор _____ */ Хагуров Т.А./*

Начальник УМУ _____ */ Карапетян Ж.О./*

Декан _____ */ Грушевский С.П./*

Зав. кафедрой _____ */ Гайденко С.В./*

Руководитель магистерской программы _____ */ Лебедев К.А./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь			
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
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I										 * 			
II	П	П	П	П						 * 			

Мес	Декабрь					Январь				Февраль			
Числа	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
Нед	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
I				Э	Э Э Э * * *	* * * * Н Н	Н	Н Н Н Н К К	К К К К 				*
II			 Э Э Э Э	Э Э Э Э Э К	К К К * * *	* * * * К К	П	П	П	П	Н	Н	* Н Н Н Н Н

Мес	Март					Апрель				Май			
Числа	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
Нед	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
I	 *								 * *	 *	 Э	Э Э Э Э Э У	У
II	Н Н Н Н Н *	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н Н Н Н * *	Н Н Н Н Пд *	Пд	Пд Пд Пд Пд Пд Д	Д

Мес	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 - 31
Нед	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	У У У У У П	П П П П * П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
II	Д	Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	15 5/6	14 2/6	30 1/6	11 1/6		11 1/6	41 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 3/6	1	2 3/6	1 3/6		1 3/6	4
У	Учебная практика		2	2				2
Н	Научно-исслед. работа	2		2		12	12	14
П	Производственная практика		6	6	4	4	8	14
Пд	Преддипломная практика					2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					6	6	6
К	Каникулы	1	6	7	1	8	9	16
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6□ (8	1□ (6 дн)	2 2/6□ (14	1 2/6□ (8	1□ (6 дн)	2 2/6□ (14	4 4/6□ (28
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		21 4/6	30 2/6	**52**	19	33	**52**	104

-	-	-	Форма контроля				з.е.		-	Итого акад.часов						Курс 1													
																Сем. 1								Сем. 2					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР
Блок 1.Дисциплины (модули)																													
Базовая часть																													
+	Б1.Б.01	Философия и методология научного знания	1				3	3	36	108	108	32.3	49	26.7	16	3	16		16		0.3	49	26.7						
+	Б1.Б.02	**Курсы естественно научного содержания**	**123**	**1**			14	**14**		**504**	**504**	**161.1**	**262.8**	**80.1**		7	**32**	**32**			**0.5**	**160.8**	**26.7**	4	**30**	**30**			**0.3**
+	Б1.Б.02.01	Основные направления развития современной математики и компьютерных наук	1				3	3	36	108	108	32.3	49	26.7		3	16	16			0.3	49	26.7						
+	Б1.Б.02.02	Математические модели в научных исследованиях и образовании	3				3	3	36	108	108	36.3	45	26.7															
+	Б1.Б.02.03	Компьютерные технологии в науке и образовании	2	1			8	8	36	288	288	92.5	168.8	26.7		4	16	16			0.2	111.8		4	30	30			0.3
+	Б1.Б.03	История и методология математики		2			2	2	36	72	72	30.2	41.8		14									2	16		14		0.2
+	Б1.Б.04	Иностранный язык в профессиональной сфере деятельности		2			2	2	36	72	72	30.2	41.8		16									2			30		0.2
							21	*21*		*756*	*756*	*253.8*	*395.4*	*106.8*	*46*	*10*	*48*	*32*	*16*		*0.8*	*209.8*	*53.4*	*8*	*46*	*30*	*44*		*0.7*
Вариативная часть																													
+	Б1.В.01	Педагогика и психология высшего образования		3			3	3	36	108	108	24.2	83.8		12														
+	Б1.В.02	Математические методы в социальных и гуманитарных науках		1			3	3	36	108	108	32.2	75.8		18	3			32		0.2	75.8							
+	Б1.В.03	Теория распознающих автоматов	1				3	3	36	108	108	32.3	49	26.7	16	3	16	16			0.3	49	26.7						
+	Б1.В.04	Численные методы решения дифференциальных и интегральных уравнений		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8		16	2	16	16			0.2	39.8							
+	Б1.В.05	Объектно-ориентированное программирование		2			3	3	36	108	108	30.2	77.8		16									3		30			0.2
+	Б1.В.06	Избранные главы методов сайтостроения		3			2	2	36	72	72	36.2	35.8		8														
+	Б1.В.07	Интеллектуальные системы и технологии	2			2	4	4	36	144	144	60.3	57	26.7	16									4	30	16		14	0.3
+	Б1.В.08	Вычислительные аспекты теории сложных систем		3			2	2	36	72	72	24.2	47.8		8														
+	Б1.В.09	Многомерный статистический анализ		3			2	2	36	72	72	36.2	35.8		8														
+	Б1.В.10	Теоретические основы и технологии информационного поиска		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8		16	2	16	16			0.2	39.8							
+	Б1.В.11	Символьная вычислительная математика	3				3	3	36	108	108	36.3	45	26.7	12														
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**2**			2	**2**		**72**	**72**	**30.2**	**41.8**		**16**									2	**14**		**16**		**0.2**
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методы и средства автоматической обработки информации		2			2	2	36	72	72	30.2	41.8		16									2	14		16		0.2
-	Б1.В.ДВ.01.02	Вычислительные алгоритмы и программы теории теплопроводности		2			2	2	36	72	72	30.2	41.8		16									2	14		16		0.2
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**1**			3	**3**		**108**	**108**	**32.2**	**75.8**		**16**	3	**16**	**16**			**0.2**	**75.8**							
-	Б1.В.ДВ.02.01	Вероятностно-статистические модели		1			3	3	36	108	108	32.2	75.8		16	3	16	16			0.2	75.8							
+	Б1.В.ДВ.02.02	математическая теория оптимального эксперимента		1			3	3	36	108	108	32.2	75.8		16	3	16	16			0.2	75.8							
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**2**			2	**2**		**72**	**72**	**30.2**	**41.8**											2	**14**	**16**			**0.2**
+	Б1.В.ДВ.03.01	Непараметрическая статистика		2			2	2	36	72	72	30.2	41.8											2	14	16			0.2
-	Б1.В.ДВ.03.02	Нечисловая статистика		2			2	2	36	72	72	30.2	41.8											2	14	16			0.2
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**1**			3	**3**		**108**	**108**	**32.2**	**75.8**		**16**	3	**16**	**16**			**0.2**	**75.8**							

+	Б1.В.ДВ.04.01	Применение численных методов в физико-химических задачах переноса ионов		1			3	3	36	108	108	32.2	75.8		16	3	16	16			0.2	75.8							
-	Б1.В.ДВ.04.02	Математическое и компьютерное моделирование нанотехнологий		1			3	3	36	108	108	32.2	75.8		16	3	16	16			0.2	75.8							
+	Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**	**3**				3	**3**		**108**	**108**	**24.3**	**57**	**26.7**	**12**														
+	Б1.В.ДВ.05.01	Теория игр	3				3	3	36	108	108	24.3	57	26.7	12														
-	Б1.В.ДВ.05.02	Экстремальные задачи на графах	3				3	3	36	108	108	24.3	57	26.7	12														
							42	*42*		*1512*	*1512*	*525.6*	*879.6*	*106.8*	*206*	*16*	*80*	*80*	*32*		*1.3*	*356*	*26.7*	*11*	*58*	*62*	*16*	*14*	*0.9*
							63	*63*		*2268*	*2268*	*779.4*	*1275*	*213.6*	*252*	*26*	*128*	*112*	*48*		*2.1*	*565.8*	*80.1*	*19*	*104*	*92*	*60*	*14*	*1.6*
Блок 2.Практики																													
Вариативная часть																													
+	Б2.В.01	**Учебная практика**		**2**			3	**3**		**108**	**108**	**1**	**107**										3					**1**
+	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		2			3	3	36	108	108	1	107										3					1
+	Б2.В.02	**Производственная практика**		**14**	**2344**		45	**45**		**1620**	**1620**	**15**	**1605**			3					**1**	**107**	9					**3**
+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2		9	9	36	324	324	3	321										9					3
+	Б2.В.02.02(П)	Педагогическая практика			4		6	6	36	216	216	2	214															
+	Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская практика			3		6	6	36	216	216	2	214															
+	Б2.В.02.04(Н)	Научно-исследовательская работа		1	4		21	21	36	756	756	7	749			3					1	107						
+	Б2.В.02.05(Пд)	Преддипломная практика		4			3	3	36	108	108	1	107															
							48	*48*		*1728*	*1728*	*16*	*1712*			*3*					*1*	*107*		*12*				*4*
							48	*48*		*1728*	*1728*	*16*	*1712*			*3*					*1*	*107*		*12*				*4*
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																													
Базовая часть																													
+	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты					9	9	36	324	324	25.5	298.5																
							9	*9*		*324*	*324*	*25.5*	*298.5*																
							9	*9*		*324*	*324*	*25.5*	*298.5*																
ФТД.Факультативы																													
Вариативная часть																													
+	ФТД.В.01	Технология обработки математических текстов		1			2	2	36	72	72	32.2	39.8			2	16		16		0.2	39.8							
+	ФТД.В.02	Технология многомерного представления информации		3			2	2	36	72	72	24.2	47.8																
							4	*4*		*144*	*144*	*56.4*	*87.6*			*2*	*16*		*16*		*0.2*	*39.8*							
							4	*4*		*144*	*144*	*56.4*	*87.6*			*2*	*16*		*16*		*0.2*	*39.8*							

		Курс 2																Закрепленная кафедра		-
		Сем. 3								Сем. 4										
СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КРП	ИКР	СР	Контроль	Код	Наименование	Компетенции
																		89	Философии	ОК-2; ОК-3
57	**26.7**	3	**12**	**24**			**0.3**	**45**	**26.7**											**ОК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-3; ПК-5**
																		38	Информационных образовательных технологий	ОК-1; ОПК-1
		3	12	24			0.3	45	26.7									12	Математических и компьютерных методов	ОПК-2; ПК-3
57	26.7																	38	Информационных образовательных технологий	ОПК-1; ОПК-3; ПК-5
41.8																		38	Информационных образовательных технологий	ОК-1; ОПК-5
41.8																		51	Новогреческой филологии	ОПК-4; ПК-1
140.6	*26.7*	*3*	*12*	*24*			*0.3*	*45*	*26.7*											
		3	12		12		0.2	83.8										74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования	ОПК-5; ПК-10
																		38	Информационных образовательных технологий	ПК-7; ПК-9
																		13	Вычислительной математики и информатики	ПК-7; ПК-8
																		13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-3; ПК-5
77.8																		13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-3; ПК-5
		2	12	24			0.2	35.8										13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-3; ПК-2
57	26.7																	13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-4
		2	12	12			0.2	47.8										12	Математических и компьютерных методов	ПК-5; ПК-7
		2	12	24			0.2	35.8										13	Вычислительной математики и информатики	ПК-3; ПК-5; ПК-12
																		13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-3; ПК-5
		3	12	24			0.3	45	26.7									13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-1; ПК-5
41.8																				**ПК-4; ПК-8**
41.8																		13	Вычислительной математики и информатики	ПК-4; ПК-8
41.8																		13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-2; ПК-4
																				ОПК-2; ПК-4
																		13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-2; ПК-4
																		13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-2; ПК-4
41.8																				**ОК-1; ПК-4**
41.8																		13	Вычислительной математики и информатики	ОК-1; ПК-4
41.8																		13	Вычислительной математики и информатики	ОК-1; ПК-4
																				ПК-4; ПК-7

																	13	Вычислительной математики и информатики	ПК-4; ПК-7
																	13	Вычислительной математики и информатики	ПК-5; ПК-11
		3	**12**	**12**			**0.3**	**57**	**26.7**										**ОПК-2; ПК-6**
		3	12	12			0.3	57	26.7								13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-2; ПК-6
		3	12	12			0.3	57	26.7								13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-2; ПК-6
218.4	*26.7*	*15*	*72*	*96*	*12*		*1.4*	*305.2*	*53.4*										
359	*53.4*	*18*	*84*	*120*	*12*		*1.7*	*350.2*	*80.1*										

107																			**ПК-1; ПК-4**
107																	13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-4
321		6					**2**	**214**		27					**9**	**963**			**ОК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-12**
321																	13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
										6					2	214	13	Вычислительной математики и информатики	ПК-10; ПК-11; ПК-12
		6					2	214									13	Вычислительной математики и информатики	ОК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
										18					6	642	13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-2; ПК-3
										3					1	107	13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-12
428		*6*					*2*	*214*		*27*					*9*	*963*			
428		*6*					*2*	*214*		*27*					*9*	*963*			

										9					25.5	298.5		13	Вычислительной математики и информатики	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
										9					*25.5*	*298.5*			
										9					*25.5*	*298.5*			

																	13	Вычислительной математики и информатики	ПК-5
		2	12		12		0.2	47.8									13	Вычислительной математики и информатики	ПК-5
		2	*12*		*12*		*0.2*	*47.8*											
		2	*12*		*12*		*0.2*	*47.8*											

		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)				113	139	124	62	31	31	62	26	36
	Итого по ОП (без факультативов)				111	129	120	60	29	31	60	24	36
Б1	Дисциплины (модули)	33%	67%	30.9%	57	63	63	45	26	19	18	18	
Б1.Б	Базовая часть				15	21	21	18	10	8	3	3	
Б1.В	Вариативная часть				36	48	42	27	16	11	15	15	
Б2	Практики	0%	100%	0%	48	57	48	15	3	12	33	6	27
Б2.В	Вариативная часть				48	57	48	15	3	12	33	6	27
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативы				2	10	4	2	2		2	2	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	4	2	2		2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					41.58%						
		в интерактивной форме					33.1%						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.2	-	58.7	44	-	57.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.4	-	53.4	53.4	-	53.4	
		в период гос. экзаменов						-			-		
		Контактная работа					18.9	-	18.4	19	-	19.5	
		Аудиторная нагрузка					18.4	-	18.2	17.9	-	19.4	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	3	2	3	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						11	6	5	4	4	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1			