

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 29.05.2015

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

УТВЕРЖДАЮ
Ректор _____ Астапов М.Б.
2015 г.



01.05.01

Специальность 01.05.01 Фундаментальные математика и механика
Специализация "Математическое моделирование"

Кафедра: Функционального анализа и алгебры
Факультет: математики и компьютерных наук

Квалификация: Математик. Механик. Преподаватель

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 5л

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2015

Образовательный стандарт № 1173 от 12.09.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству
образования - первый проректор

Начальник УМУ

Декан

Председатель УМК

_____/ Иванов А.Г./
_____/ Карапетян Ж.О./
_____/ Грушевский С.П./
_____/ Титов Г. Н./

Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		срн. 1	срн. 2	Средо	срн. 1	срн. 2	Средо	срн. 1	срн. 2	Средо	срн. 1	срн. 2	Средо	срн. 1	срн. 2	Средо	
	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	18	18	36	18	18	36	17 2/8	17 1/8	34 3/8	17 2/8	17	34 2/8	12 4/8		12 4/8	153 3/8
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	1 4/8	2 3/8	4 1/8	2 2/8	2	4 2/8	1		1	21 3/8
У	Учебная практика		2	2		2	2		2	2		2	2		4	4	12
Н	Научно-исслед. работа								2	2		2	2		8	8	12
П	Производственная практика													8		8	8
Пд	Преддипломная практика														2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты														8	8	8
К	Каникулы	2	8	8	2	8	8	2	8	7	2	8	7	1	9	10	40
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)							1 2/8 (3 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/8 (14 дн.)	1 2/8 (3 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/8 (14 дн.)	1 2/8 (3 дн.)	1 (6 дн.)	2 2/8 (14 дн.)	7 (42 дн.)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		всего 59 нед.			всего 59 нед.			всего 59 нед.			всего 59 нед.			всего 59 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	22 2/8	29 4/8	52	23	29	52	22	30	52	280
Студентов																	
Групп																	

-	-	-	-	Форма контроля		з.е.	-	Итого акад.часов						Курс 1																			
														Сем. 1							Сем. 2												
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	
Блок 1.Дисциплины (модули)																																	
Базовая часть																																	
☐	+	Б1.Б.01	Иностранный язык	4	123			13	13	36	468	468	180.9	260.4	26.7	72	3		54			0.2	53.8		3		54			0.2	53.8		
☐	+	Б1.Б.02	История		2			3	3	36	108	108	58.2	49.8		18								3	18		36	4		0.2	49.8		
☐	+	Б1.Б.03	Философия		2			3	3	36	108	108	58.2	49.8		26							3	18		36	4	0.2		49.8			
☐	+	Б1.Б.04	Экономическая теория		3			3	3	36	108	108	58.2	49.8		26																	
☐	+	Б1.Б.05	Численные методы	8	7			7	7	36	252	252	152.5	63.8	35.7	72																	
☐	+	Б1.Б.06	Технология программирования и работа на электронно-вычислительной машине (ЭВМ)	6	12345			17	17	36	612	612	449.3	127	35.7	286	3	36	54		2	0.2	15.8		3	36	54		2	0.2	15.8		
☐	+	Б1.Б.07	Физика	6	5			6	6	36	216	216	132.5	56.8	26.7	62																	
☐	+	Б1.Б.08	Математический анализ	1234	1234			27	27	36	972	972	574	192.2	205.8	108	7	54	72		4	0.5	67.8	53.7	7	72	72		4	0.5	49.8	53.7	
☐	+	Б1.Б.09	Функциональный анализ	56	5			8	8	36	288	288	152.8	63.8	71.4	.																	
☐	+	Б1.Б.10	Комплексный анализ	5	4			8	8	36	288	288	152.5	81.8	53.7	36																	
☐	+	Б1.Б.11	Алгебра	13	13			11	11	36	396	396	207	108.6	80.4	54	5	54	54		2	0.5	24.8	44.7									
☐	+	Б1.Б.12	Линейная алгебра	2	2			6	6	36	216	216	112.5	58.8	44.7	36								6	54	54		4	0.5	58.8	44.7		
☐	+	Б1.Б.13	Аналитическая геометрия	12				8	8	36	288	288	136.6	98	53.4	54	5	36	36		8	0.3	73	26.7	3	18	36		2	0.3	25	26.7	
☐	+	Б1.Б.14	Дифференциальная геометрия и топология	4	3			6	6	36	216	216	132.5	47.8	35.7	36																	
☐	+	Б1.Б.15	Дифференциальные уравнения	34				8	8	36	288	288	152.6	64	71.4	36																	
☐	+	Б1.Б.16	Уравнения в частных производных	7	6			8	8	36	288	288	154.5	88.8	44.7	54																	
☐	+	Б1.Б.17	Теория вероятностей	6	5			6	6	36	216	216	132.5	47.8	35.7	46																	
☐	+	Б1.Б.18	Математическая статистика		6			3	3	36	108	108	76.2	31.8		18																	
☐	+	Б1.Б.19	Теория случайных процессов		7			3	3	36	108	108	76.2	31.8		18																	
☐	+	Б1.Б.20	Дискретная математика		5			3	3	36	108	108	76.2	31.8		36																	
☐	+	Б1.Б.21	Теоретическая механика	8	7			7	7	36	252	252	152.5	54.8	44.7	72																	
☐	+	Б1.Б.22	Основы и математические модели механики сплошной среды	9				3	3	36	108	108	58.3	23	26.7	14																	
☐	+	Б1.Б.23	Управление, обработка информации и оптимизация	7				4	4	36	144	144	76.3	41	26.7	18																	
☐	+	Б1.Б.24	Математический практикум		9			2	2	36	72	72	28.2	43.8		14																	
☐	+	Б1.Б.25	Дополнительные дисциплины для укрупненных групп специализаций и дисциплины специализаций	78	567		68	15	15	36	540	540	323.2	163.4	53.4	90																	
☐	+	Б1.Б.26	Безопасность жизнедеятельности		4			2	2	36	72	72	40.2	31.8		.																	
☐	+	Б1.Б.27	Дополнительные главы алгебры и геометрии		5			3	3	36	108	108	58.2	49.8		.																	
☐	+	Б1.Б.28	Теория и методика обучения математике и информатике	9	8			5	5	36	180	180	98.5	54.8	26.7	.																	
☐	+	Б1.Б.29	Физическая культура и спорт		2			2	2	36	72	72	18.2	53.8		.	1	16					20		1		2			0.2	33.8		
☐	+	Б1.Б.30	Психология		3			2	2	36	72	72	40.2	31.8		.																	
☐	+	Б1.Б.31	Педагогика		4			3	3	36	108	108	58.2	49.8		10																	
☐	+	Б1.Б.32	Русский язык и культура речи		1			2	2	36	72	72	40.2	31.8		.	2	18		18	4	0.2	31.8										
☐	+	Б1.Б.33	Концепции современного естествознания		9			2	2	36	72	72	44.2	27.8		20																	
									209	209		7524	7524	4262.3	2261.8	999.9	1332	26	214	270	18	20	1.9	287	125.1	29	216	272	72	20	2.3	336.6	125.1
Вариативная часть																																	
☐	+	Б1.В.01	Математическое моделирование в механике		8			3	3	36	108	108	76.2	31.8		26																	
☐	+	Б1.В.02	Практикум на ЭВМ		8			2	2	36	72	72	36.2	35.8		36																	
☐	+	Б1.В.03	Математическое моделирование		7			2	2	36	72	72	56.2	15.8		18																	
☐	+	Б1.В.04	История и методология математики и механики		9			2	2	36	72	72	44.2	27.8		14																	
☐	+	Б1.В.05	Теория чисел		8			3	3	36	108	108	76.2	31.8		18																	
☐	+	Б1.В.06	Математическая логика и теория алгоритмов		6			3	3	36	108	108	76.2	31.8		18																	
☐	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	8			2	2	2	72	72	72	56.2	15.8		.																	
☐	+	Б1.В.ДВ.01.01	Современные технологии представления учебной информации		8			2	2	36	72	72	56.2	15.8		.																	
☐	-	Б1.В.ДВ.01.02	Новые информационные технологии в образовании		8			2	2	36	72	72	56.2	15.8		.																	
☐	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	9			2	2	2	72	72	72	44.2	27.8		.																	
☐	+	Б1.В.ДВ.02.01	Современные средства оценивания результатов обучения		9			2	2	36	72	72	44.2	27.8		.																	
☐	-	Б1.В.ДВ.02.02	Методологическая культура учителя		9			2	2	36	72	72	44.2	27.8		.																	
☐	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	9			2	2	2	72	72	72	44.2	27.8		20																	
☐	+	Б1.В.ДВ.03.01	Элементарная математика с точки зрения высшей		9			2	2	36	72	72	44.2	27.8		20																	
☐	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математические основы информатики		9			2	2	36	72	72	44.2	27.8		20																	
☐	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	1			2	2	2	72	72	72	36.2	35.8		.						0.2	35.8										
☐	+	Б1.В.ДВ.04.01	Дополнительные главы алгебры и анализа		1			2	2	36	72	72	36.2	35.8		.	2		36														
☐	-	Б1.В.ДВ.04.02	Информатика в средней школе		1			2	2	36	72	72	36.2	35.8		.	2		36			0.2	35.8										
☐	+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	7			2	2	2	72	72	72	40.2	<																			

[illegible]

Сем. 9																Курс 5		Сем. А																Компетенции
з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль																			
																	ОК-5																	
																	ОК-2																	
																	ОК-1																	
																	ОК-3																	
																	ОК-7; ОПК-1; ПК-1																	
																	ОК-7; ОПК-4; ПК-4; ПК-6																	
																	ОК-7; ПК-2																	
																	ОПК-1; ПК-1; ПК-8																	
																	ОПК-1; ПК-1																	
																	ОПК-1; ПК-1																	
																	ОПК-1; ПК-1																	
																	ОПК-1; ПК-1																	
																	ОПК-1; ПК-3																	
																	ОПК-1; ПК-1																	
																	ОПК-2; ПК-2																	
																	ОПК-2; ПК-2																	
																	ОК-7; ОПК-1																	
																	ОПК-1; ПК-1																	
																	ОПК-1																	
																	ОПК-1; ПК-1																	
																	ОПК-1; ПК-2; ПК-3																	
3	28	28		2	0.3	23	26.7										ОПК-1; ПК-3; ПК-7																	
																	ОПК-1; ПК-3																	
2		28			0.2	43.8											ОПК-1; ПК-9																	
																	ОПК-1; ПК-5																	
																	ОК-4; ОК-9																	
																	ОПК-1																	
3	28	28		2	0.3	23	26.7										ОК-5; ОПК-1; ПК-11																	
																	ОК-8																	
																	ОК-6; ПК-10																	
																	ОК-6; ПК-10																	
																	ОК-5; ПК-4																	
2	14		28	2	0.2	27.8											ОК-1; ПК-4																	
10	70	84	28	6	1	117.6	53.4																											
																	ПК-2																	
																	ОПК-4; ПК-1																	
																	ПК-3; ПК-7																	
2	14		28	2	0.2	27.8											ПК-4; ПК-10																	
																	ОПК-1; ПК-1																	
																	ОПК-4; ПК-1																	
																	ОПК-2; ПК-9																	
																	ОПК-2; ПК-9																	
																	ОПК-2; ПК-9																	
2	14		28	2	0.2	27.8											ОПК-1; ПК-10																	
2	14		28	2	0.2	27.8											ОПК-1; ПК-10																	
2	14		28	2	0.2	27.8											ПК-10																	
2	14		28	2	0.2	27.8											ОПК-3; ПК-8																	
2	14		28	2	0.2	27.8											ОПК-3; ПК-8																	
2	14		28	2	0.2	27.8											ОПК-3; ПК-11																	
																	ОПК-1; ПК-1																	
																	ОПК-1; ПК-1																	
																	ПК-9																	
																	ПК-5; ПК-6																	
																	ПК-5; ПК-6																	
																	ОПК-4; ПК-6																	
																	ОПК-4; ПК-3																	
																	ОПК-4; ПК-3																	
																	ОПК-4; ПК-5																	

				Форма контроля				з.е.				Итого акад.часов						Курс 1										Сем. 2								
-	Счита-ть в плане	Индекс	Наименование	Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль				
	+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8			2	2		72	72	40.2	31.8		.																				
	+	Б1.В.ДВ.07.01	Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных		8			2	2	36	72	72	40.2	31.8		.																				
	-	Б1.В.ДВ.07.02	Математические алгоритмы скатия изображений		8			2	2	36	72	72	40.2	31.8		.																				
	+	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		9			3	3		108	108	60.2	47.8		14																				
	+	Б1.В.ДВ.08.01	Эллиптическая кривая и электронная подпись		9			3	3	36	108	108	60.2	47.8		14																				
	-	Б1.В.ДВ.08.02	Математические модели в биологии и медицине		9			3	3	36	108	108	60.2	47.8		14																				
	+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		9			2	2		72	72	44.2	27.8		14																				
	+	Б1.В.ДВ.09.01	Нелинейные задачи в анализе и механике		9			2	2	36	72	72	44.2	27.8		14																				
	-	Б1.В.ДВ.09.02	Дополнительные главы теории функций комплексного переменного		9			2	2	36	72	72	44.2	27.8		14																				
	+	Б1.В.ДВ.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		12345 6							328	328			.				54								54								
	+	Б1.В.ДВ.10.01	Баскетбол		12345 6							328	328			.				54								54								
	-	Б1.В.ДВ.10.02	Волейбол		12345 6							328	328			.				54								54								
	-	Б1.В.ДВ.10.03	Бадминтон		12345 6							328	328			.				54								54								
	-	Б1.В.ДВ.10.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка		12345 6							328	328			.				54								54								
	-	Б1.В.ДВ.10.05	Футбол		12345 6							328	328			.				54								54								
	-	Б1.В.ДВ.10.06	Легкая атлетика		12345 6							328	328			.				54								54								
	-	Б1.В.ДВ.10.07	Атлетическая гимнастика		12345 6							328	328			.				54								54								
	-	Б1.В.ДВ.10.08	Аэробика и фитнес технологии		12345 6							328	328			.				54								54								
	-	Б1.В.ДВ.10.09	Единоборства		12345 6							328	328			.				54								54								
	-	Б1.В.ДВ.10.10	Плавание		12345 6							328	328			.				54								54								
	-	Б1.В.ДВ.10.11	Физическая рекреация		12345 6							328	328			.				54								54								
								34	34		1224	1552	1115	437		178	2		36	54			0.2	35.8				54								
								243	243		8748	9076	5377.3	2698.8	999.9	1510	28	214	306	72	20	2.1	322.8	125.1	29	216	272	126	20	2.3	336.6	125.1				
Блок 2.Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																				
Вариативная часть																																				
	+	Б2.В.01	Учебная практика		2468A			18	18		648	648	192	456		.									3					48	60					
	+	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2468A			18	18	36	648	648	192	456		.									3					48	60					
	+	Б2.В.02	Производственная практика		68A	9A		30	30		1080	1080	217	863		.																				
	+	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			9		9	9	36	324	324	72	252		.																				
	+	Б2.В.02.02(Н)	Научно-исследовательская работа		68	A		18	18	36	648	648	144	504		.																				
	+	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика			A		3	3	36	108	108	1	107		.																				
								48	48		1728	1728	409	1319										3					48	60						
								48	48		1728	1728	409	1319										3					48	60						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																				
Базовая часть																																				
	+	Б3.В.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					9	9	36	324	324	23.5	300.5		.																				
								9	9		324	324	23.5	300.5																						
								9	9		324	324	23.5	300.5																						
ФТД.Факультативы																																				
Вариативная часть																																				
	+	ФТД.В.01	Основные разделы элементарной математики		1			2	2	36	72	72	54.2	17.8		.	2			54			0.2	17.8												
	+	ФТД.В.02	Редакционно – издательский комплекс LaTeX		8			2	2	36	72	72	36.2	35.8		.																				
								4	4		144	144	90.4	53.6		.			54			0.2	17.8													
								4	4		144	144	90.4	53.6		.	2			54			0.2	17.8												

[illegible]

[illegible]

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	З.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А
				Мин.	Макс.	Факт															
Итого (с факультативами)				287	325	304	62	30	32	60	29	31	60	28	32	62	26	36	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				285	315	300	60	28	32	60	29	31	60	28	32	60	26	34	60	30	30
Дисциплины (модули)	86%	14%	55.8%	231	243	243	57	28	29	57	29	28	54	28	26	54	26	28	21	21	
Базовая часть				186	216	209	55	26	29	57	29	28	51	28	23	36	22	14	10	10	
Вариативная часть				27	45	34	2	2					3		3	18	4	14	11	11	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	48	63	48	3		3	3		3	6		6	6		6	30	9	21
Вариативная часть				48	63	48	3		3	3		3	6		6	6		6	30	9	21
Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
Базовая часть				6	9	9													9		9
Факультативы				2	10	4	2	2								2		2			
Вариативная часть				2	10	4	2	2								2		2			
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					42.72%															
	в интерактивной форме					31.5%															
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.6	-	56.1	54.1	-	54.1	51.1	-	56.2	50.2	-	48.4	57.3	-	55.5	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.6	-	41.7	41.7	-	41.7	47.7	-	53.7	53.6	-	42.1	53.6	-	53.5	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					32.9	-	31.2	32.4	-	32.6	30.5	-	33.4	34.7	-	32.1	36.4	-	33.7	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)					31.2	-	29.9	31.2	-	31	29	-	31.2	32.6	-	30.2	33.9	-	32.1	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.2	-	3	3	-	3	3	-	3.2	3.4	-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3	7	3	4	6	2	4	6	3	3	2	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	12	7	5	11	7	4	13	6	7	7	7	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												1		1	1		1			