

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 31.05.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Астапов М.Б.

" " 20 г.

01.03.02

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Математическое моделирование в естественных и технологиях

Кафедра: Математического моделирования

Факультет: компьютерных технологий и прикладной математики

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 9 от 10.01.2018

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Номер	Дата
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	30635	18.12.2013
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	35361	24.12.2014
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	35117	09.12.2014
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	31692	21.03.2014

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	производственно-технологический
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

/ Хагуров Т.А./

Начальник УМУ

/ Карапетян Ж.О./

Зам. декана по учебной работе

/ Колотий А.Д./

Зав. кафедрой

/ Бабешко В.А./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10		11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9		10 - 16	17 - 23	24 - 31	
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I										*								Э	*		Э	К				*														Э		Э	К	У	У	К	К	К	К	К			
II										*								Э	*		Э	К				*													Э	Э	Э	К	У	У	К	К	К	К	К				
III										*								Э	*		Э	К				*													Э	Э	Э	К	П	П	К	К	К	К	К				
IV										*								Э	*		Э	К				*					Э	Н	Н	Н	Н	Пд	Пд	Пд	К	Г	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К				

Сводные данные

[illegible]

Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	1	7	8	1	7	8	1	7	8	1	9	10	34
*	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	1 2/6□ (8	1□ (6 дн)	2 2/6□ (14	1 2/6□ (8	1□ (6 дн)	2 2/6□ (14	9 2/6□ (56
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208
Студентов														
Групп														

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
				Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		
-	Считат ь в плане	Индекс	Наименование	Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)																									
Обязательная часть																									
w	+	Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)		1			3	3	108	108	38.2	34	69.8		3								97	Истории России
w	+	Б1.0.02	Философия		2			2	2	72	72	38.2	34	33.8			2							89	Философии
w	+	Б1.0.03	Иностранный язык	4	123			11	11	396	396	228.9	214	140.4	26.7	3	2	2	4					3	Английского языка в профессиональной сфере
w	+	Б1.0.04	Математический анализ	12	12			13	13	468	468	311	304	85.6	71.4	7	6							64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.05	Алгебра и аналитическая геометрия	12	12			12	12	432	432	251	238	100.6	80.4	5	7							64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.06	Физика	34				9	9	324	324	136.6	132	107	80.4			5	4					46	Математического моделирования
w	+	Б1.0.07	Основы программирования	1	1			5	5	180	180	122.5	118	21.8	35.7	5								39	Информационных технологий
w	+	Б1.0.08	Методы программирования	2	2			6	6	216	216	124.5	118	55.8	35.7		6							39	Информационных технологий
w	+	Б1.0.09	Дифференциальные уравнения	34	34			9	9	324	324	143	132	100.6	80.4			4	5					64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.10	Дискретная математика	12	12			9	9	324	324	159	152	84.6	80.4	5	4							37	Интеллектуальных информационных систем
w	+	Б1.0.11	Теория вероятностей и математическая статистика	5				5	5	180	180	106.3	102	38	35.7					5				64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.12	Методы оптимизации	6				4	4	144	144	68.3	64	40	35.7						4			64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.13	Численные методы	56				6	6	216	216	88.6	82	47	80.4					3	3			64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.14	Администрирование БД	5			5	4	4	144	144	79.3	68	29	35.7					4				46	Математического моделирования
w	+	Б1.0.15	Многомерный статистический анализ	7				4	4	144	144	72.3	68	36	35.7							4		64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.16	Безопасность жизнедеятельности		8			2	2	72	72	32.2	28	39.8									2	88	Физической химии
w	+	Б1.0.17	Практикум по численным методам		56			4	4	144	144	72.4	66	71.6					2	2				64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.18	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	18.2	18	53.8		2								21	Физического воспитания
w	+	Б1.0.19	Компьютерные сети		3			3	3	108	108	42.2	34	65.8				3						39	Информационных технологий
w	+	Б1.0.20	Правоведение		8			2	2	72	72	32.2	28	39.8									2	78	Теории и истории государства и права
w	+	Б1.0.21	Психология		5			2	2	72	72	56.2	50	15.8					2					73	Социальной психологии и социологии управления
w	+	Б1.0.22	Физические основы построения ЭВМ		5			2	2	72	72	36.2	34	35.8					2					46	Математического моделирования
w	+	Б1.0.23	Комплексный анализ	4	4			6	6	216	216	116.5	112	54.8	44.7				6					64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.24	Математический анализ II	3	3			6	6	216	216	138.5	136	41.8	35.7			6						64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.25	Уравнения математической физики	6	56			7	7	252	252	170.7	164	45.6	35.7				3	4				46	Математического моделирования
w	+	Б1.0.26	Базы данных	4	4			4	4	144	144	66.5	64	32.8	44.7				4					46	Математического моделирования
w	+	Б1.0.27	Аппаратно-программные средства WEB		4			3	3	108	108	86.2	80	21.8					3					39	Информационных технологий
w	+	Б1.0.28	Анализ, проектирование и разработка БД	7				4	4	144	144	72.3	68	36	35.7							4		46	Математического моделирования
w	+	Б1.0.29	Разработка приложений в RAD системах		6			3	3	108	108	66.2	64	41.8						3				39	Информационных технологий
w	+	Б1.0.30	Интерпретируемые языки программирования		6			2	2	72	72	50.2	48	21.8						2				39	Информационных технологий
w	+	Б1.0.31	Объектно-ориентированное программирование	3	3			5	5	180	180	90.5	84	53.8	35.7			5						39	Информационных технологий
w	+	Б1.0.32	Дискретное программирование		5			2	2	72	72	52.2	50	19.8					2					64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.33	Теория игр и исследование операций	6			6	4	4	144	144	75.3	64	33	35.7						4			64	Прикладной математики
w	+	Б1.0.34	Разработка пользовательского WEB интерфейса		3			3	3	108	108	74.2	68	33.8				3						39	Информационных технологий
w	+	Б1.0.35	Формализмы представления знаний	7				4	4	144	144	72.3	68	36	35.7							4		37	Интеллектуальных информационных систем

w	+	Б1.О.36	Технологии программирования	8				3	3	108	108	46.3	42	8	53.7							3	46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.37	Методы моделирования в волновой механике		8			2	2	72	72	46.2	42	25.8								2	46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.38	Математическое моделирование природных и техногенных объектов и процессов		7			3	3	108	108	56.2	50	51.8							3		46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.39	Русский язык и основы деловой коммуникации		8			2	2	72	72	32.2	28	39.8								2	72	Современного русского языка
								182	182	6552	6552	3569.8	3350	1910.6	1071.6	30	27	28	26	23	22	15	11	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
w	+	Б1.В.01	Технологии проектирования программного обеспечения		7			2	2	72	72	56.2	50	15.8							2		39	Информационных технологий
w	+	Б1.В.02	Параллельное и низкоуровневое программирование		4			3	3	108	108	66.2	64	41.8				3					39	Информационных технологий
w	+	Б1.В.03	Разработка мобильных приложений	7	7			5	5	180	180	92.5	84	51.8	35.7						5		39	Информационных технологий
w	+	Б1.В.04	Бизнес процессы разработки программного обеспечения		7			3	3	108	108	54.2	50	53.8							3		39	Информационных технологий
w	+	Б1.В.05	Нейросетевые модели		6			3	3	108	108	66.2	64	41.8						3			64	Прикладной математики
w	+	Б1.В.06	Функциональный анализ	56				7	7	252	252	138.6	132	33	80.4				3	4			64	Прикладной математики
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		5			2	2	72	72	38.2	34	33.8					2					
w	+	Б1.В.ДВ.01.01	Решение прикладных задач с использованием математических пакетов		5			2	2	72	72	38.2	34	33.8					2				46	Математического моделирования
w	-	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование и применение ГИС систем и технологий		5			2	2	72	72	38.2	34	33.8					2				46	Математического моделирования
	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		7			2	2	72	72	52.2	50	19.8							2			
w	+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы функционального программирования		7			2	2	72	72	52.2	50	19.8							2		46	Математического моделирования
w	-	Б1.В.ДВ.02.02	Программирование в Eclipse		7			2	2	72	72	52.2	50	19.8							2		46	Математического моделирования
	+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		7			2	2	72	72	56.2	50	15.8							2			
w	+	Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование бизнеса		7			2	2	72	72	56.2	50	15.8							2		46	Математического моделирования
w	-	Б1.В.ДВ.03.02	Case-средства проектирования баз данных		7			2	2	72	72	56.2	50	15.8							2		46	Математического моделирования
	+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		8			2	2	72	72	46.2	42	25.8							2			
w	+	Б1.В.ДВ.04.01	Технологии XML		8			2	2	72	72	46.2	42	25.8							2		46	Математического моделирования
w	-	Б1.В.ДВ.04.02	Объектные технологии в базах данных		8			2	2	72	72	46.2	42	25.8							2		46	Математического моделирования
	+	Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328	328	328											
w	+	Б1.В.ДВ.05.01	Баскетбол		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.05.02	Волейбол		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.05.03	Бадминтон		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.05.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.05.05	Футбол		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.05.06	Легкая атлетика		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.05.07	Атлетическая гимнастика		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.05.08	Аэробика и фитнес технологии		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.05.09	Единоборства		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания
w	-	Б1.В.ДВ.05.10	Плавание		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания
i	-	Б1.В.ДВ.05.11	Физическая рекреация		123456						328	328	328	328									21	Физического воспитания

										31	31	1444	1444	994.7	948	333.2	116.1				3	5	7	14	2				
										213	213	7996	7996	4564.5	4298	2243.8	1187.7	30	27	28	29	28	29	29	13				
Блок 2.Практика																													
Обязательная часть																													
	+	Б2.О.01	Учебная практика				24		6	6	216	216	96		120			3		3									
w	+	Б2.О.01.01(У)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				24		6	6	216	216	96		120			3		3						46	Математического моделирования		
									6	6	216	216	96		120			3		3									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																													
	+	Б2.В.01	Производственная практика				688		12	12	432	432	49		383							3			9				
w	+	Б2.В.01.01(П)	технологическая (проектно- технологическая) практика				6		3	3	108	108	24		84							3				46	Математического моделирования		
w	+	Б2.В.01.02(Н)	научно-исследовательская работа				8		6	6	216	216	24		192										6	46	Математического моделирования		
w	+	Б2.В.01.03(Пд)	преддипломная практика				8		3	3	108	108	1		107										3	46	Математического моделирования		
									12	12	432	432	49		383							3			9				
									18	18	648	648	145		503			3		3		3			9				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																													
w	+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	6	216	216	20.5		195.5										6	46	Математического моделирования		
w	+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						3	3	108	108	0.5		107.5										3	46	Математического моделирования		
									9	9	324	324	21		303										9				
									9	9	324	324	21		303											9			
ФТД.Факультативы																													
w	+	ФТД.01	Модели цифровой экономики			5			2	2	72	72	56.2	50	15.8							2				64	Прикладной математики		
w	+	ФТД.02	Анализ инвестиционных проектов			7			2	2	72	72	56.2	50	15.8									2		64	Прикладной математики		
									4	4	144	144	112.4	100	31.6							2		2					
									4	4	144	144	112.4	100	31.6							2		2					

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		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		
					Мин.	Макс.	Факт														
	Итого (с факультативами)				185	262	244	60	30	30	60	28	32	62	30	32	62	31	31		
	Итого по ОП (без факультативов)				183	252	240	60	30	30	60	28	32	60	28	32	60	29	31		
Б1	Дисциплины (модули)	85%	15%	25.8%	165	215	213	57	30	27	57	28	29	57	28	29	42	29	13		
Б1.О	Обязательная часть				140	200	182	57	30	27	54	28	26	45	23	22	26	15	11		
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	90	31				3		3	12	5	7	16	14	2		
Б2	Практика	33%	67%	0%	15	25	18	3		3	3		3	3		3	9		9		
Б2.О	Обязательная часть				3	15	6	3		3	3		3								
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				9	25	12							3		3	9		9		
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	12	9										9		9		
ФТД	Факультативы				2	10	4							2	2		2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.1	-	58.1	52	-	54.9	56.7	-	57.3	55.1	-	57.3	59.2		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52.4	-	53.6	53.6	-	53.6	51.4	-	53.6	49.2	-	53.6	53.7		
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54		
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					34.2	-	34.6	34.4	-	32	33.7	-	34.6	36.1	-	34.4	33.7		
		Ауд. нагр. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					32.1	-	32.9	32.9	-	29.9	32	-	31.9	34	-	31.7	30		
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.7	-	3	4.3	-	4	4.3	-	2.2	2.2	-				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	9	4	5	9	4	5	5	4	1		
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	11	6	5	11	6	5	11	6	5		
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)															1		1		
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)												2	1	1					
		Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					42.83%													
			в интерактивной форме					20.1%													
Объём обязательной части от общего объёма программы						78.3%															
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей)						57.1%															