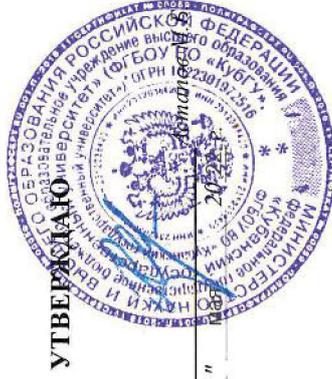


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"



УТВЕРЖДАЮ

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 27.05.2022

Ректор

" 27 "

по программе бакалавриата

02.03.03

Направление подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Профиль: Технологии программирования  
 Кафедра: Информационных технологий  
 Факультет: компьютерных технологий и прикладной математики

Квалификация: Бакалавр  
 Форма обучения: Очная  
 Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022  
 Учебный год 2022-2023  
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 809 от 23.08.2017

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

Типы задач профессиональной деятельности  
 научно-исследовательский  
 производственно-технологический  
 организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

/ Хауров Т.А./

Начальник УМУ

/ Каралетян Ж.О./

Декан

/ Колотий А.Д./

Зав. кафедрой

/ Подколзин В.В./

Председатель УМК

/ Коваленко А.В./

				Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра						
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>													189	189	6804	7132	3657.8	3392	2500.4	973.8		30	27	29	28	26	17	23	9		
<b>Обязательная часть</b>													160	160	5760	5760	2952.3	2736	2013	794.7		30	27	29	28	17	13	7	9		
	+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	Б1.О		1			3	3	108	108	38.2	34	69.8					3						98	Всеобщей истории и международных отношений				
	+	Б1.О.02	Философия	Б1.О		2			2	2	72	72	38.2	34	33.8			2								89	Философии				
	+	Б1.О.03	Иностранный язык	Б1.О	4	123			12	12	432	432	152.9	136	252.4	26.7				3	2	3	4			3	Английского языка в профессиональной сфере				
	+	Б1.О.04	Математический анализ	Б1.О	123	123			17	17	612	612	337.5	322	158.4	116.1				6	6	5				64	Прикладной математики				
	+	Б1.О.05	Алгебра и теория чисел	Б1.О	12	1			9	9	324	324	144.8	136	107.8	71.4				5	4					14	Вычислительных технологий				
	+	Б1.О.06	Геометрия и топология	Б1.О		2			3	3	108	108	72.2	68	35.8			3								14	Вычислительных технологий				
	+	Б1.О.07	Основы программирования	Б1.О	1	1			6	6	216	216	124.5	118	55.8	35.7		6								39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.08	Физика элементной базы ЭВМ	Б1.О	5				4	4	144	144	54.3	50	54	35.7								4		46	Математического моделирования				
	+	Б1.О.09	Методы оптимизации	Б1.О	6				4	4	144	144	66.3	64	33	44.7								4		64	Прикладной математики				
	+	Б1.О.10	Методы вычислений	Б1.О	5				4	4	144	144	74.3	68	34	35.7								4		14	Вычислительных технологий				
	+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О		8			2	2	72	72	44.2	42	27.8										2	88	Физической химии				
	+	Б1.О.12	Функциональный анализ	Б1.О		4			3	3	108	108	72.2	68	35.8								3			64	Прикладной математики				
	+	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	Б1.О	34	34			10	10	360	360	149	136	130.6	80.4							5	5		64	Прикладной математики				
	+	Б1.О.14	Фундаментальные дискретные модели	Б1.О	12	12			9	9	324	324	145	136	98.6	80.4		5	4							39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.15	Методы программирования	Б1.О	2	2			6	6	216	216	124.5	118	55.8	35.7			6							39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.16	Объектно-ориентированное программирование	Б1.О	3	3			5	5	180	180	88.5	84	55.8	35.7						5				39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.17	Параллельное и низкоуровневое программирование	Б1.О		4			3	3	108	108	74.2	68	33.8								3			39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.18	Администрирование БД	Б1.О	5	5		5	4	4	144	144	81.5	68	26.8	35.7							4			46	Математического моделирования				
	+	Б1.О.19	Теория вычислительных процессов и структур	Б1.О	5				3	3	108	108	72.2	68	35.8								3			14	Вычислительных технологий				
	+	Б1.О.20	Аппаратно-программные средства WEB	Б1.О		4			3	3	108	108	72.2	68	35.8								3			39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.21	Физическая культура и спорт	Б1.О		1			2	2	72	72	18.2	18	53.8					2						21	Физического воспитания				
	+	Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.О	4	4			4	4	144	144	72.5	68	26.8	44.7							4			37	Анализа данных и искусственного интеллекта				
	+	Б1.О.23	Разработка приложений в интегрированных средах	Б1.О		6			3	3	108	108	70.2	64	37.8								3			39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.24	Правоведение	Б1.О		8			2	2	72	72	32.2	28	39.8										2	83	Уголовного процесса				
	+	Б1.О.25	Психология	Б1.О		5			2	2	72	72	40.2	34	31.8								2			73	Социальной психологии и социологии управления				
	+	Б1.О.26	Компьютерные сети	Б1.О		3			3	3	108	108	50	50	58							3				39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.27	Функциональное и рекурсивно-логическое программирование	Б1.О		6			2	2	72	72	48.2	48	23.8								2			39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.28	Алгоритмы и анализ сложности	Б1.О		3			3	3	108	108	72.2	68	35.8								3			39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.29	Разработка пользовательского WEB интерфейса	Б1.О	3				5	5	180	180	70.3	68	74	35.7						5				39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.30	Основы облачных технологий	Б1.О		7			2	2	72	72	54	50	18									2		39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.31	Защита информации	Б1.О		8			2	2	72	72	30.2	28	41.8										2	37	Анализа данных и искусственного интеллекта				
	+	Б1.О.32	Современные экономико-информационные системы	Б1.О		8			3	3	108	108	60	42	48										3	37	Анализа данных и искусственного интеллекта				
	+	Б1.О.33	Базы данных	Б1.О	4	4			4	4	144	144	74.5	68	24.8	44.7							4			46	Математического моделирования				
	+	Б1.О.34	Экономика	Б1.О		4			2	2	72	72	36.2	34	35.8							2				77	Теоретической экономики				
	+	Б1.О.35	Администрирование серверов	Б1.О	6				4	4	144	144	86.3	80	22	35.7							4			39	Информационных технологий				
	+	Б1.О.36	Русский язык и основы деловой коммуникации	Б1.О		7			2	2	72	72	38.2	34	33.8									2		72	Современного русского языка				
	+	Б1.О.37	Основы военной подготовки	Б1.О		7			3	3	108	108	72.2	68	35.8									3							
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>													29	29	1044	1372	705.5	656	487.4	179.1						9	4	16			
	+	Б1.В.01	Микросервисная архитектура	Б1.В	7				4	4	144	144	72.3	68	35.7	36									4	39	Информационных технологий				
	+	Б1.В.02	Уравнения в частных производных	Б1.В	5	5			4	4	144	144	76.5	68	31.8	35.7						4				46	Математического моделирования				
	+	Б1.В.03	Анализ, проектирование и разработка БД	Б1.В		7			2	2	72	72	54.2	50	17.8									2		46	Математического моделирования				
	+	Б1.В.04	Интерпретируемые языки программирования	Б1.В		5			3	3	108	108	50	50	58								3			39	Информационных технологий				
	+	Б1.В.05	Разработка мобильных приложений	Б1.В	6		6		4	4	144	144	93.5	80	14.8	35.7							4			39	Информационных технологий				
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>Б1.В</b>	<b>7</b>				4	4	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72.3</b>	<b>68</b>	<b>36</b>	<b>35.7</b>								4							
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Многоагентное моделирование	Б1.В	7				4	4	144	144	72.3	68	36	35.7									4	14	Вычислительных технологий				
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Распределенные программные системы	Б1.В	7				4	4	144	144	72.3	68	36	35.7									4	14	Вычислительных технологий				
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>Б1.В</b>	<b>7</b>				4	4	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72.3</b>	<b>68</b>	<b>35.7</b>	<b>36</b>									4						
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Теория игр и исследование операций	Б1.В	7				4	4	144	144	72.3	68	35.7	36									4	64	Прикладной математики				
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория абстрактных графов	Б1.В	7				4	4	144	144	72.3	68	35.7	36									4	64	Прикладной математики				
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>Б1.В</b>	<b>7</b>				2	2	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>38.2</b>	<b>34</b>	<b>33.8</b>										2						
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Системы реального времени	Б1.В		7			2	2	72	72	38.2	34	33.8									2		39	Информационных технологий				

-	Б1.В.ДВ.03.02	Разработка приложений с использованием .NET	Б1.В	7			2	2	72	72	38.2	34	33.8						2		39	Информационных технологий		
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04</b>	<b>Б1.В</b>	<b>5</b>			2	2	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>40.2</b>	<b>34</b>	<b>31.8</b>						2					
+	Б1.В.ДВ.04.01	Основы компьютерной графики	Б1.В	5			2	2	72	72	40.2	34	31.8						2		39	Информационных технологий		
-	Б1.В.ДВ.04.02	Теория графов и ее приложения	Б1.В	5			2	2	72	72	40.2	34	31.8						2		39	Информационных технологий		
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>	<b>Б1.В</b>	<b>1234</b>							<b>328</b>	<b>136</b>	<b>136</b>	<b>192</b>										
+	Б1.В.ДВ.05.01	Баскетбол	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Волейбол	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
-	Б1.В.ДВ.05.03	Бадминтон	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
-	Б1.В.ДВ.05.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
-	Б1.В.ДВ.05.05	Футбол	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
-	Б1.В.ДВ.05.06	Легкая атлетика	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
-	Б1.В.ДВ.05.07	Атлетическая гимнастика	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
-	Б1.В.ДВ.05.08	Аэробика и фитнес технологии	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
-	Б1.В.ДВ.05.09	Единоборства	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
-	Б1.В.ДВ.05.10	Плавание	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
-	Б1.В.ДВ.05.11	Физическая рекреация	Б1.В	1234							328	136	136	192							21	Физического воспитания		
<b>Блок 2.Практика</b>							21	21	756	756	217	539						3	3	6	9			
<b>Обязательная часть</b>							18	18	648	648	216	432							3	3	6	6		
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>	<b>Б2.О</b>	<b>24</b>			6	6	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>96</b>	<b>120</b>						3	3					
+	Б2.О.01.01(У)	научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.О	24			6	6	216	216	96	120						3	3			39	Информационных технологий	
+	Б2.О.02	<b>Производственная практика</b>	<b>Б2.О</b>	<b>68</b>			12	12	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>120</b>	<b>312</b>								6	6			
+	Б2.О.02.01(П)	технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.О	6			6	6	216	216	48	168								6		39	Информационных технологий	
+	Б2.О.02.02(Н)	научно-исследовательская работа	Б2.О	8			6	6	216	216	72	144								6	39	Информационных технологий		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							3	3	108	108	1	107									3			
+	Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>	<b>Б2.В</b>	<b>8</b>			3	3	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>1</b>	<b>107</b>									3			
+	Б2.В.01.01(Пд)	преддипломная практика	Б2.В	8			3	3	108	108	1	107									3	39	Информационных технологий	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	9	324	324	21	303									9			
+	Б3.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3				6	6	216	216	20.5	195.5									6	39	Информационных технологий	
+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3				3	3	108	108	0.5	107.5									3	39	Информационных технологий	
<b>ФТД.Факультативы</b>							4	4	144	144	110.5	98	33.5							2	2			
+	ФТД.01	Модели цифровой экономики	ФТД	6			2	2	72	72	54.2	48	17.8								2		37	Анализа данных и искусственного интеллекта
+	ФТД.02	Анализ инвестиционных проектов	ФТД	5			2	2	72	72	56.3	50	15.7							2		37	Анализа данных и искусственного интеллекта	
<b>К.М.Комплексные модули</b>							26	26	936	936	424.8	386	341.4	169.8							3	8	9	6
+	К.М.01	<b>Технологии тестирования программного обеспечения</b>	<b>К.М</b>	<b>688</b>	<b>67</b>		15	15	<b>540</b>	<b>540</b>	<b>226.1</b>	<b>204</b>	<b>179.8</b>	<b>134.1</b>							6	3	6	
+	К.М.01.01	Технологии проектирования ПО	Б1.О	6			4	4	144	144	52.3	48	47	44.7							4		39	Информационных технологий
+	К.М.01.02	Автоматизация тестирования ПО	Б1.О	6			2	2	72	72	36.2	32	35.8							2		39	Информационных технологий	
+	К.М.01.03	Коллективная разработка приложений	Б1.В	8			4	4	144	144	63.3	56	27	53.7							4	39	Информационных технологий	
+	К.М.01.04	Технологии тестирования программного обеспечения	ФТД	7			3	3	108	108	74	68	34								3	39	Информационных технологий	
+	К.М.01.05(К)	Экзамен по модулю "Технологии тестирования программного обеспечения"	К.М	8			2	2	72	72	0.3	36	35.7									2		
+	К.М.02	<b>Системы искусственного интеллекта</b>	<b>К.М</b>	<b>7</b>	<b>567</b>		11	11	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>198.7</b>	<b>182</b>	<b>161.6</b>	<b>35.7</b>							3	2	6	
+	К.М.02.01	Машинное обучение	Б1.В	7			2	2	72	72	54	50	18								2		39	Информационных технологий
+	К.М.02.02	Модели искусственного интеллекта	Б1.В	7			4	4	144	144	54.3	50	54	35.7							4		46	Математического моделирования
+	К.М.02.03	Нейросетевые модели	Б1.В	5			3	3	108	108	52.2	50	55.8							3		37	Анализа данных и искусственного интеллекта	
+	К.М.02.04	Приложения нейросетевых алгоритмов	Б1.В	6			2	2	72	72	38.2	32	33.8							2		39	Информационных технологий	

		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)				188		247	60	30	30	60	29	31	64	31	33	63	32	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				186		240	60	30	30	60	29	31	60	29	31	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	79%	21%	27.2%	160		210	57	30	27	57	29	28	54	29	25	42	29	13	
Б1.О	Обязательная часть						166	57	30	27	57	29	28	36	17	19	16	7	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						44							18	12	6	26	22	4	
Б2	Практика	86%	14%	0%	20		21	3		3	3		3	6		6	9		9	
Б2.О	Обязательная часть						18	3		3	3		3	6		6	6		6	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3										3		3	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6		9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	10	7							4	2	2	3	3		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.3	-	60	52.6	-	57.9	54.7	-	57.3	50.7	-	59.4	59.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.7	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.8	53.7	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31	-	28.7	30.8	-	29.7	30.3	-	31.9	30.7	-	34.3	32.9	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.1	-	2	2	-	2	2	-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4008.3	-	520.6	556.4	-	538.2	548.6	-	541.4	491.2	-	582	229.9	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					136	-	34	34	-	34	34	-			-			
		Блок Б2					217	-		48	-		48	-		48	-		73	
		Блок Б3					21	-			-			-			-			21
		Блок ФТД					184.5	-			-			-	56.3	54.2	-	74		
Итого по всем блокам					4431.1	-	520.6	604.4	-	538.2	596.6	-	597.7	593.4	-	656	324.2			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.6	-	27	29	-	27.9	28	-	28.9	28	-	31.8	28	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	2	2	-	2	2	-			-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	4	2	
		ЗАЧЕТ (За)						13	7	6	13	6	7	11	7	4	10	6	4	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												2	1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.6%													
		в интерактивной форме					20.7%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						76.7%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.36%													