МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Астапов М.Б.*

"___" _____ *20___ г.*

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 11 от 28.05.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

01.03.02

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности

Кафедра: Прикладной математики

Факультет: компьютерных технологий и прикладной математики

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Учебный год 2021-2022

Образовательный стандарт (ФГОС) № 9 от 10.01.2018

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
проектный

СОГЛАСОВАНО

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

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

Декан _____ */ Колотий А.Д./*

Зав. кафедрой _____ */ Уртенов М.Х./*

Председатель УМК _____ */ Коваленко А.В./*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4E23D21DF7CC6DF6D9D04D6AEAE74F342DA725D9
Владелец: Хагуров Темыр Айтечевич
Действителен: с 13.05.2021 до 13.08.2022

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				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 - 30	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	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	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	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 * * *	* * * * Э	Э	Э	К				*																	Э Э Э Э * Э	Э	Э	К	У	У	К	К	К	К	К	К
II										*								Э Э * * *	* * * Э Э	Э	Э	К				*																Э	Э Э Э Э * Э	Э	Э	К	У	У	К	К	К	К	К	К
III										*								Э Э * * *	* * * Э Э	Э	Э	К				*																Э	Э Э Э Э * Э	Э	Э	К	П	П	К	К	К	К	К	К
IV										*						Н Н Н Н Н	Н	Н Э Э * * *	* * * * Э Э	Э	Э	К				*					Э Э Н Н Н Н Э	Э Э Н Н Н Н Н	Н	Н	Н	Н Н Пд Пд Пд * *	Пд Пд Пд Пд Пд Пд К	Пд Пд Пд Пд Пд Пд К	К К К К К К Г	Г	Г Г Г Г Г Г Д	Д Д Д Д * Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	16	33	17	16	33	15	7	22	122
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3	5 4/6	2 4/6	4	6 4/6	2 4/6	4	6 4/6	2 4/6	1	3 4/6	22 4/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
Н	Научно-исслед. работа										2	4	6	6
П	Производственная практика								2	2				2
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4

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	
																Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8		
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)								210	210	7560	7888	4034.7	3772	2665.6	1187.7	30	27	28	29	28	29	26	13		
Обязательная часть								181	181	6516	6516	3366	3150	2078.4	1071.6	30	27	28	26	23	22	14	11		
w	+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)		1			3	3	108	108	38.2	34	69.8		3								97	Истории России
w	+	Б1.О.02	Философия		2			2	2	72	72	38.2	34	33.8			2							89	Философии
w	+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123			11	11	396	396	148.9	134	220.4	26.7	3	2	2	4					3	Английского языка в профессиональной сфере
w	+	Б1.О.04	Математический анализ	12	12			13	13	468	468	311	304	85.6	71.4	7	6							64	Прикладной математики
w	+	Б1.О.05	Алгебра и аналитическая геометрия	12	12			12	12	432	432	251	238	100.6	80.4	5	7							64	Прикладной математики
w	+	Б1.О.06	Физика	34				8	8	288	288	136.6	132	71	80.4			4	4					46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.07	Основы программирования	1	1			5	5	180	180	122.5	118	21.8	35.7	5								39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.08	Методы программирования	2	2			6	6	216	216	124.5	118	55.8	35.7		6							39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.09	Дифференциальные уравнения	34	34			9	9	324	324	143	132	100.6	80.4			4	5					64	Прикладной математики
w	+	Б1.О.10	Дискретная математика	12	12			9	9	324	324	159	152	84.6	80.4	5	4							46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.11	Теория вероятностей и математическая статистика	5				5	5	180	180	106.3	102	38	35.7					5				37	Анализа данных и искусственного интеллекта
w	+	Б1.О.12	Методы оптимизации	6				4	4	144	144	68.3	64	40	35.7						4			64	Прикладной математики
w	+	Б1.О.13	Численные методы	56				6	6	216	216	72.6	66	63	80.4					3	3			64	Прикладной математики
w	+	Б1.О.14	Администрирование БД	5			5	4	4	144	144	79.3	68	29	35.7					4				46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.15	Многомерный статистический анализ	7				4	4	144	144	64.3	60	44	35.7							4		37	Анализа данных и искусственного интеллекта
w	+	Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности		8			2	2	72	72	32.2	28	39.8									2	88	Физической химии
w	+	Б1.О.17	Практикум по численным методам		56			4	4	144	144	72.4	66	71.6						2	2			64	Прикладной математики
w	+	Б1.О.18	Физическая культура и спорт		1			2	2	72	72	18.2	18	53.8		2								21	Физического воспитания
w	+	Б1.О.19	Компьютерные сети		3			2	2	72	72	42.2	34	29.8				2						39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.20	Правоведение		8			2	2	72	72	32.2	28	39.8									2	83	Уголовного процесса
w	+	Б1.О.21	Психология		5			2	2	72	72	40.2	34	31.8						2				73	Социальной психологии и социологии управления
w	+	Б1.О.22	Физические основы построения ЭВМ		5			2	2	72	72	36.2	34	35.8						2				46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.23	Комплексный анализ	4	4			6	6	216	216	116.5	112	54.8	44.7				6					64	Прикладной математики
w	+	Б1.О.24	Математический анализ II	3	3			6	6	216	216	138.5	136	41.8	35.7			6						64	Прикладной математики
w	+	Б1.О.25	Уравнения математической физики	6	56			7	7	252	252	138.7	132	77.6	35.7					3	4			46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.26	Базы данных	4	4			4	4	144	144	66.5	64	32.8	44.7				4					46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.27	Аппаратно-программные средства WEB		4			3	3	108	108	70.2	64	37.8					3					39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.28	Анализ, проектирование и разработка БД	7				3	3	108	108	50.3	46	22	35.7							3		46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.29	Разработка приложений в RAD системах		6			3	3	108	108	66.2	64	41.8							3			39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.30	Интерпретируемые языки программирования		6			2	2	72	72	50.2	48	21.8							2			39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.31	Объектно-ориентированное программирование	3	3			5	5	180	180	90.5	84	53.8	35.7			5						39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.32	Дискретное программирование		5			2	2	72	72	52.2	50	19.8						2				37	Анализа данных и искусственного интеллекта
w	+	Б1.О.33	Теория игр и исследование операций	6			6	4	4	144	144	75.3	64	33	35.7						4			64	Прикладной математики
w	+	Б1.О.34	Разработка пользовательского WEB интерфейса		3			3	3	108	108	74.2	68	33.8				3						39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.35	Экономика		3			2	2	72	72	34.2	34	37.8				2						77	Теоретической экономики
w	+	Б1.О.36	Модели и методы интеллектуальных систем	7				4	4	144	144	48.3	44	60	35.7							4		46	Математического моделирования
w	+	Б1.О.37	Машинное обучение	8				3	3	108	108	42.3	42	12	53.7								3	39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.38	Автоматизация тестирования ПО		8			2	2	72	72	46.2	42	25.8									2	39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.39	Функциональное и рекурсивно-логическое программирование		7			3	3	108	108	36.2	30	71.8								3		39	Информационных технологий
w	+	Б1.О.40	Русский язык и основы деловой коммуникации		8			2	2	72	72	32.2	28	39.8									2	72	Современного русского языка

Часть, формируемая участниками образовательных отношений								29	29	1044	1372	668.7	622	587.2	116.1				3	5	7	12	2			
w	+	Б1.В.01	Технологии проектирования программного обеспечения		7			2	2	72	72	36.2	30	35.8								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			4	4	144	144	68.5	60	39.8	35.7							4		39	Информационных технологий	
w	+	Б1.В.04	Бизнес процессы разработки программного обеспечения		7			2	2	72	72	34.2	30	37.8								2		39	Информационных технологий	
w	+	Б1.В.05	Нейросетевые модели		6			3	3	108	108	50.2	48	57.8							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	Основы компьютерной графики		5			2	2	72	72	38.2	34	33.8						2				39	Информационных технологий	
w	-	Б1.В.ДВ.01.02	Системное программное обеспечение		5			2	2	72	72	38.2	34	33.8						2				39	Информационных технологий	
	+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**7**			2	**2**	**72**	**72**	**32.2**	**30**	**39.8**								2				
w	+	Б1.В.ДВ.02.01	Основы облачных технологий		7			2	2	72	72	32.2	30	39.8								2		39	Информационных технологий	
w	-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория графов и ее приложения		7			2	2	72	72	32.2	30	39.8								2		39	Информационных технологий	
	+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**7**			2	**2**	**72**	**72**	**36.2**	**30**	**35.8**								2				
w	+	Б1.В.ДВ.03.01	Администрирование в Linux		7			2	2	72	72	36.2	30	35.8								2		39	Информационных технологий	
w	-	Б1.В.ДВ.03.02	Математические методы защиты информации		7			2	2	72	72	36.2	30	35.8								2		39	Информационных технологий	
	+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**		**8**			2	**2**	**72**	**72**	**32.2**	**28**	**39.8**									2			
w	+	Б1.В.ДВ.04.01	Коллективная разработка приложений		8			2	2	72	72	32.2	28	39.8									2	39	Информационных технологий	
w	-	Б1.В.ДВ.04.02	Администрирование информационных сетей		8			2	2	72	72	32.2	28	39.8									2	39	Информационных технологий	
	+	Б1.В.ДВ.05	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**1234**						**328**	**136**	**136**	**192**												
w	+	Б1.В.ДВ.05.01	Баскетбол		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
w	-	Б1.В.ДВ.05.02	Волейбол		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
w	-	Б1.В.ДВ.05.03	Бадминтон		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
w	-	Б1.В.ДВ.05.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
w	-	Б1.В.ДВ.05.05	Футбол		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
w	-	Б1.В.ДВ.05.06	Легкая атлетика		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
w	-	Б1.В.ДВ.05.07	Атлетическая гимнастика		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
w	-	Б1.В.ДВ.05.08	Аэробика и фитнес технологии		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
w	-	Б1.В.ДВ.05.09	Единоборства		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
w	-	Б1.В.ДВ.05.10	Плавание		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
i	-	Б1.В.ДВ.05.11	Физическая рекреация		1234						328	136	136	192										21	Физического воспитания	
Блок 2.Практика								21	21	756	756	157		599			3		3		3	3	9			
Обязательная часть								18	18	648	648	156		492			3		3		3	3	6			
	+	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					39	Информационных технологий	
	+	Б2.О.02	**Производственная практика**			**678**		12	**12**	**432**	**432**	**60**		**372**							3	3	6			
w	+	Б2.О.02.01(П)	технологическая (проектно- технологическая) практика			6		3	3	108	108	24		84							3			39	Информационных технологий	
w	+	Б2.О.02.02(Н)	научно-исследовательская работа			78		9	9	324	324	36		288								3	6	39	Информационных технологий	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								3	3	108	108	1		107									3			
	+	Б2.В.01	**Производственная практика**			**8**		3	**3**	**108**	**108**	**1**		**107**									3			
w	+	Б2.В.01.01(Пд)	преддипломная практика			8		3	3	108	108	1		107									3	39	Информационных технологий	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	21		303									9			
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	39	Информационных технологий	
w	+	Б3.02(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					3	3	108	108	0.5		107.5									3	39	Информационных технологий	
ФТД.Факультативы								4	4	144	144	108.4	96	35.6						2		2				
w	+	ФТД.01	Модели цифровой экономики		5			2	2	72	72	56.2	50	15.8						2				37	Анализа данных и искусственного интеллекта	
w	+	ФТД.02	Анализ инвестиционных проектов		7			2	2	72	72	52.2	46	19.8								2		37	Анализа данных и искусственного интеллекта	

		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		244	60	30	30	60	28	32	62	30	32	62	31	31
	Итого по ОП (без факультативов)				183		240	60	30	30	60	28	32	60	28	32	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	86%	14%	27.5%	165		210	57	30	27	57	28	29	57	28	29	39	26	13
Б1.О	Обязательная часть						181	57	30	27	54	28	26	45	23	22	25	14	11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						29				3		3	12	5	7	14	12	2
Б2	Практика	86%	14%	0%	15		21	3		3	3		3	3		3	12	3	9
Б2.О	Обязательная часть						18	3		3	3		3	3		3	9	3	6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						3										3		3
Б3	Государственная итоговая аттестация				3		9										9		9
ФТД	Факультативы				2	10	4							2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.2	-	60	52.6	-	55.8	57.6	-	55.2	53	-	57.7	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
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					32	-	33.6	33.5	-	33	30.7	-	33.7	32.1	-	27.1	31.1
		элективные дисциплины по физ.к.					1.2	-	2	2	-	2	2.2	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4034.7	-	604.6	602.4	-	594.6	524.5	-	571.4	513.5	-	406.4	217.3
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					136	-	34	34	-	34	34	-			-		
		Блок Б2					157	-		48	-		48	-		24	-	12	25
		Блок Б3					21	-			-			-			-		21
		Блок ФТД					108.4	-			-			-	56.2		-	52.2	
		Итого по всем блокам					4321.1	-	604.6	650.4	-	594.6	572.5	-	627.6	537.5	-	470.6	263.3
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.9	-	31.9	31.9	-	31	29	-	31	30	-	24	28
		элективные дисциплины по физ.к.						-	2	2	-	2	2.2	-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	9	4	5	9	4	5	5	4	1
		ЗАЧЕТ (За)						13	7	6	12	7	5	11	6	5	11	6	5
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												2	1	1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.77%												
		в интерактивной форме					22.1%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						82.9%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						51.1%												