

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 13 от 29.05.2020

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

02.03.01

Направление подготовки **02.03.01 Математика и компьютерные науки**

Направленность (профиль): Вычислительные, программные, информационные системы и компьютерные технологии

Кафедра: Вычислительной математики и информатики

Факультет: математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
 Ректор Астанов М.Б.
 20 05 г.



Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 807 от 23.08.2017

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор

Хагуров Т.А. / Хагуров Т.А./

Начальник УМУ

Карапетын Ж.О. / Карапетын Ж.О./

Декан

Грушевский С.П. / Грушевский С.П./

Зав. кафедрой

Гайдено С.В. / Гайдено С.В./

Председатель УМК

Шмалько С.П. / Шмалько С.П./

-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого академических часов										Курс 1																	
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Контроль	Интер часы	Сем. 1					Сем. 2															
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Контроль					
Блок 1. Дисциплины (модули)																																					
Обязательная часть																																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Правоведение		8			2	2	36	72	72	28.2	43.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Основы проектной деятельности (по отраслям)		3			2	2	36	72	72	38.2	33.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Организационное поведение		1			2	2	36	72	72	38.2	33.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Иностранный язык	4	123			10	10	36	360	360	172.9	160.4	26.7	126	2	16	52									0.2	19.8	2	52		0.2	19.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Русский язык и основы деловой коммуникации		1			2	2	36	72	72	38.2	33.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Философия		2			3	3	36	108	108	72.2	35.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	История (история России, всеобщая история)		1			2	2	36	72	72	54.2	17.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Психология		3			2	2	36	72	72	38.2	33.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	18.2	53.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности		4			2	2	36	72	72	38.2	33.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Экономическая теория		3			2	2	36	72	72	38.2	33.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Численные методы		67			6	6	36	216	216	124.6	29	62.4	60																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Теоретическая механика		8	7		5	5	36	180	180	92.5	51.8	35.7																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Математический анализ	1234	1			19	19	36	684	684	401.4	103.8	178.8	56	5	50	52																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Функциональный анализ		6	5		6	6	36	216	216	124.5	64.8	26.7																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Комплексный анализ		5	4		6	6	36	216	216	124.5	55.8	35.7																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Фундаментальная и компьютерная алгебра	1234				16	16	36	576	576	287.2	119	169.8	50	4	34	34																		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Аналитическая геометрия		12			7	7	36	252	252	142.6	56	53.4																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование		5			2	2	36	72	72	54.2	17.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Стохастический анализ		56			4	4		144	144	108.4	35.6																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20.01	Теория вероятностей		5			2	2	36	72	72	54.2	17.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20.02	Математическая статистика и теория случайных процессов		6			2	2	36	72	72	54.2	17.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Дискретная математика, математическая логика и их приложения в математике и компьютерных науках		5	34		9	9		324	324	198.7	89.6	35.7																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21.01	Дискретная математика		3			3	3	36	108	108	72.2	35.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21.02	Математическая логика		5	4		6	6	36	216	216	126.5	53.8	35.7																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Дифференциальная геометрия и топология		6			3	3	36	108	108	56.3	25	26.7																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Дифференциальные уравнения		34			6	6	36	216	216	124.6	38	53.4																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Уравнения в частных производных		5			4	4	36	144	144	72.3	36	35.7																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Педагогика		4			3	3	36	108	108	54.3	27	26.7	32																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Физика		6			2	2	36	72	72	54.2	17.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Концепции современного естествознания		7			2	2	36	72	72	30.2	41.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Информационная безопасность		8			2	2	36	72	72	50.2	21.8																							
								133	133		4788	4788	2675.6	1345	767.4	480	22	200	172	56	16	2.1	211.8	134.1	20	152	188	34	18	1.3	192.6	134.1					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Технологии программирования и работы на ЭВМ		5	1234		4	16	16	36	576	576	370.1	170.2	35.7	200	3	34	52																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Современные компьютерные технологии		5			2	2	36	72	72	38.2	33.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Теория и методика обучения математике и информатике		8	7		5	5		180	180	90.5	53.8	35.7																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.01	Теория и методика обучения математике		8			3	3	36	108	108	48.3	24	35.7																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03.02	Теория и методика обучения информатике		7			2	2	36	72	72	42.2	29.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Методы оптимизации		5			3	3	36	108	108	56.2	51.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Распознавание образов и интеллектуальные системы		8			3	3	36	108	108	50.3	22	35.7																						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Теория графов		6			3	3	36	108	108	70.3	11	26.7	32																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Базы данных и системы управления базами данных		7			2	2	36	72	72	42.2	29.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Сети и системы телекоммуникаций		7			3	3	36	108	108	42.3	30	35.7	40																					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Основы компьютерных наук	1234				10	10	36	360	360	236.8	123.2																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Алгоритмы математических вычислений		6			2	2	36	72	72	38.2	33.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Современные технологии представления учебной информации		8			2	2	36	72	72	50.2	21.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Современные средства оценивания результатов обучения		7			2	2	36	72	72	30.2	41.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Статистические пакеты		7</																																

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
95	Гражданского процесса и международного права	УК-2; ОПК-7
12	Математических и компьютерных методов	УК-2; ОПК-2
74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования	УК-3
51	Новогреческой филологии	УК-4
53	Общего и славяно-русского языкознания	УК-4
89	Философии	УК-5
97	Истории России	УК-5
29	Функционального анализа и алгебры	УК-6
21	Физического воспитания	УК-7
88	Физической химии	УК-8
77	Теоретической экономики	ОПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-1; ОПК-4; ПК-6
80	Теории функции	ОПК-1; ПК-1; ПК-3
80	Теории функции	ОПК-1; ПК-1; ПК-3
29	Функционального анализа и алгебры	ОПК-1
80	Теории функции	ОПК-1
29	Функционального анализа и алгебры	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
29	Функционального анализа и алгебры	ОПК-1
12	Математических и компьютерных методов	ОПК-4; ПК-6
		ОПК-1
12	Математических и компьютерных методов	ОПК-1
12	Математических и компьютерных методов	ОПК-1
		ОПК-1; ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-1; ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-1; ПК-6
29	Функционального анализа и алгебры	ОПК-1
29	Функционального анализа и алгебры	ОПК-1
13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-1; ПК-3
74	Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования	ОПК-1
85	Физики и информационных систем	ОПК-1
38	Информационных образовательных технологий	УК-1; ОПК-3
29	Функционального анализа и алгебры	ОПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-6
12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-2
		ПК-4
38	Информационных образовательных технологий	ПК-4
38	Информационных образовательных технологий	ПК-4
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-3
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-6
80	Теории функции	ПК-1; ПК-5
12	Математических и компьютерных методов	ПК-1; ПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-3; ПК-5
38	Информационных образовательных технологий	ПК-4
38	Информационных образовательных технологий	ПК-4
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-3; ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-5; ПК-6
		ПК-1; ПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-5

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-5
		ПК-3; ПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-3; ПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-3; ПК-5
		ПК-1; ПК-3
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-3
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-3
		ПК-1; ПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-5
		ПК-1; ПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-5
		ПК-3; ПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-3; ПК-5
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-3; ПК-5
		ПК-1; ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-6
		ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-6
		ПК-3
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-3
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-3
		УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
21	Физического воспитания	УК-7
		ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
		ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-4; ПК-5; ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6

Закрепленная кафедра		-
Код	Наименование	Компетенции
13	Вычислительной математики и информатики	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
13	Вычислительной математики и информатики	ПК-1
13	Вычислительной математики и информатики	ОПК-4

	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	265	244	62	30	32	60	29	31	62	30	32	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				186	255	240	60	28	32	60	29	31	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	62%	38%	28.7%	160	216	213	57	28	29	57	29	28	54	30	24	45	24	21
Обязательная часть				100	200	133	42	22	20	47	24	23	30	16	14	14	7	7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				60	100	80	15	6	9	10	5	5	24	14	10	31	17	14
Практика	29%	71%	0%	20	30	21	3		3	3		3	6		6	9	6	3
Обязательная часть				3	6	6	3		3	3		3						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	30	15							6		6	9	6	3
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Факультативы				2	10	4	2	2					2		2			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	10	4	2	2					2		2			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.3	-	59.7	57.6	-	59.2	55.5	-	58.5	48.8	-	56.2	54.1
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.4	-	50.3	44.7	-	40.2	44.5	-	53.6	53.4	-	50.2	53.6
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					34.7	-	35.7	34.9	-	35	33.4	-	37.3	32.5	-	33.5	35.7
	элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	4	4	-	4	4	-	3.3		-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4734.5	-	674.5	659.9	-	662.3	635.5	-	688.6	551.2	-	434.4	428.1
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	68	68	-	68	68	-	56		-		
	Блок Б2					193	-		48	-		48	-		48	-	48	1
	Блок Б3					20.5	-			-			-			-		20.5
	Блок ФТД					86.4	-	52.2		-			-		34.2	-		
	Итого по всем блокам					5034.4	-	726.7	707.9	-	662.3	683.5	-	688.6	633.4	-	482.4	449.6
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					32.8	-	34.3	33.1	-	33.1	31.2	-	35.2	30.3	-	31.4	34
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	8	3	5	8	4	4	7	4	3
	ЗАЧЕТ (За)						12	7	5	12	7	5	12	7	5	12	6	6
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.61%												
	в интерактивной форме					23.1%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						57.9%												
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						59.2%												