

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): Математическое и компьютерное моделирование

Кафедра: Математических и компьютерных методов

Факультет: математики и компьютерных наук

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 807 от 23.08.2017



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Астапов М.Б.

2020 г.

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./

Начальник УМУ

 / Карапетян Ж.О./

Декан

 / Грушевский С.П./

Зав. кафедрой

 / Лежнев А.В./

Председатель УМК

 / Шмалько С.П./



-	-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого академических часов					Курс 1																														
				Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1							Сем. 2																					
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль													
Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	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														
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																													
<b>Обязательная часть</b>																																													
<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		16	2	16		18	4	0.2	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		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		16	2	16		18	4	0.2	33.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Философия		2		3	3	36	108	108	72.2	35.8										3		34		34	4	0.2	35.8															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	История (история России, всеобщая история)		1		2	2	36	72	72	54.2	17.8			2	34		18	2	0.2	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			2	16		2		0.2	53.8																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности		4		2	2	36	72	72	38.2	33.8		16																														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Экономическая теория		3		2	2	36	72	72	38.2	33.8		16																														
<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		2	0.5	21.8	53.7	6	50	68		4	0.3	40	53.7														
<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		2	0.3	20	53.7	5	34	34		6	0.3	52	53.7														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Аналитическая геометрия	12			7	7	36	252	252	142.6	56	53.4		3	34	34		2	0.3	11	26.7	4	34	34		4	0.3	45	26.7														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование		5		2	2	36	72	72	54.2	17.8		48																														
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	<b>Стохастический анализ</b>		<b>56</b>		<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>108.4</b>	<b>35.6</b>																																
<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	<b>Дискретная математика, математическая логика и их приложения в математике и компьютерных науках</b>	<b>5</b>	<b>34</b>		<b>9</b>	<b>9</b>		<b>324</b>	<b>324</b>	<b>196.7</b>	<b>91.6</b>	<b>35.7</b>																															
<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	124.5	55.8	35.7																															
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Дифференциальная геометрия и топология	6			3	3	36	108	108	54.3	27	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		32																														
<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		12																														
							<b>133</b>	<b>133</b>		<b>4788</b>	<b>4788</b>	<b>2671.6</b>	<b>1349</b>	<b>767.4</b>	<b>480</b>	<b>22</b>	<b>200</b>	<b>172</b>	<b>56</b>	<b>16</b>	<b>2.1</b>	<b>211.8</b>	<b>134.1</b>	<b>20</b>	<b>152</b>	<b>188</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>1.3</b>	<b>192.6</b>	<b>134.1</b>														
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																													
<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		2	0.2	19.8		4	34	52		6	0.2	51.8														
<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	<b>Теория и методика обучения математике и информатике</b>	<b>8</b>	<b>7</b>		<b>5</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>180</b>	<b>90.5</b>	<b>53.8</b>	<b>35.7</b>																															
<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		34																														



-
Компетенции
УК-2; ОПК-7
УК-2; ОПК-2
УК-3
УК-4
УК-4
УК-5
УК-5
УК-6
УК-7
УК-8
ОПК-6
ОПК-1; ОПК-4; ПК-6
ОПК-1; ПК-1; ПК-3
ОПК-1; ПК-1; ПК-3
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1; ПК-1; ПК-2
ОПК-1
ОПК-4; ПК-6
<b>ОПК-1</b>
ОПК-1
ОПК-1
<b>ОПК-1; ПК-6</b>
ОПК-1; ПК-6
ОПК-1; ПК-6
ОПК-1
ОПК-1
ОПК-1; ПК-3
ОПК-1
ОПК-1
УК-1; ОПК-3
ОПК-5
ПК-1; ПК-6
ПК-1; ПК-2
<b>ПК-4</b>
ПК-4
ПК-4
ПК-3
ПК-1; ПК-6
ПК-6
ПК-1; ПК-6
ПК-1; ПК-5
ПК-1; ПК-5
ПК-3; ПК-5
ПК-4
ПК-4
ПК-3; ПК-6
ПК-5; ПК-6
<b>ПК-1; ПК-3</b>
ПК-1; ПК-3













-
Компетенции
ПК-4; ПК-5; ПК-6
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
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
ПК-1
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	33.3	-	37.3	32.2	-	33.5	35.7
	элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	4	4	-	4	4	-	3.3		-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4728.5	-	674.5	659.9	-	662.3	633.5	-	688.6	547.2	-	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					5028.4	-	726.7	707.9	-	662.3	681.5	-	688.6	629.4	-	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) (%)						59.1%												