МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный университет»

План одобрен Ученым советом факультета ПММ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 4 от 02.03.2022

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Документ подписан усиленной квалифицированной электронной подписью

Серийный номер сертификата 01 d8 2e c9 79 45 52 40 00 0a 3e f8 00 06 00 02 Выдан Чупандиной Е.Е., первый проректор проректор по учебной работе ФГБОУ ВО ВГУ Действителен: с 03.03.2022 по 03.03.2023

01.03.02

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: Математические и компьютерные методы в прикладных разработках

 Кафедра:
 0606 математического и прикладного анализа

 Факультет:
 прикладной математики, информатики и механики

Квалификация: бакалавр	Год начала подготовки (по учебному плану)	2022
Форма обучения: Очная	Образовательный стандарт (ФГОС)	№ 9 от 10.01.2018
Срок получения образования: 4г		

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан факультета ПММ

Куратор ОП

Электронная копия учебного плана верна.

Начальник учебно-методического

управления ВГУ

Л.И. Колесникова

Календарный учебный график

Mec	(Сентя	ябрь		5	0	ктябр	рь	2		Ноя	абрь			Дека	брь		4	Янва	арь	1	4	евра	ЛЬ	1		Ма	рт		5	Апр	ель	3		Ма	ій			Июн	Ь	5		Ию	ПЬ	2		Авгу	уст	
Числа			15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26	- 22 -	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 2	12 - 18	19 - 25	- 97	2 - 8	9 - 15	16 - 22	7	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	- 08	6 - 12	20 - 26	27 -	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7		15 - 21	22 - 25	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 7	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	9 20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31 3	32 3	3 34	35	36	37	38	39	40	41	12 4	3 44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*								* 3 * * 3 * 3	э Э	Э	К	К			*	*							*	*					* Э	Э 3	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
II										*							F	* * * * 3 * 3)))	Э	К	К			*	*							*	*				-	* Э	9 3	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
III										*							E	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *))	Э	К	К			*	*							*	*					<u>*</u>							К			
IV										*								* 3 * * * * 3	Э	Э	К	К			*	*					г	1 П	П П *	П П П Д *	Д	Д	Д	Д	Э Д Д Д Х	ДД	дД	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	VIIOIO
	Теоретическое обучение и практики	17 1/6	16 5/6	34	17	16 5/6	33 5/6	17	16 5/6	33 5/6	17	8 1/6	25 1/6	126 5/6
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6		2 4/6	20 4/6
У	Учебная практика		2	2		2	2		2	2				6
П	Производственная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											8	8	8
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	6	8	2	8	10	34
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 3/6 (51 дн)
(не в	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		олее 39 не	₽Д.	бо	лее 39 не	ед.	бо	элее 39 не	èд.	бо	олее 39 не	ед.	
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студе	Студентов													
Групі	П													

	Форма контрол:		. 1	Vitoro axa	an varns				Kypc 1							Kypc 2							Курс 3								k	Typc 4		
Счетать в Индекс Наименование		3.0.	en Burnen n-				Сенест	p 1	Kour		Семестр 2	Vour	-	Семестр		Kour		Семестр 4	Vo-	-	Сенестр 5	, ,	Конт		Семестр 6	T 1.	COURT		Семестр	,7			Семест	
Смятать в Индекс Наименование Блок 1.Дисциплины (модули)	Экза мен Зачет с он	KP KOHTP. THOS	e moe nom	n nañ	OP 1011 102	3.e. Vito	го Лек Лаб 44 232 32	708 338	144 28	Итого Лек 1074 224	Лаб Пр 32 288	CP 10011	3.e. Vitoro	Лек Лаб 240 48	772 406	none 3.e.	Итого Лек 1074 224	Лаб Пр 90 224	CP 0001	3.e. Vitoro 28.5 1092	Лек Лаб 240 176	Πρ CP 96 436	144 28 S	Итого Лек 1000 224	Лаб Пр 144 144	CP 2	nn. 3.e. 180 27	Vitoro J	Лек Лаб 224 80	Пр 160	264 144	а.е. Итог о 324	о Лек Лаб 64	5 Np CP
Обязательная часть		168	8 6048 604	8 2930	2146 972	29 10-	44 232 32	298 338	144 28	1008 224	32 240	332 180	26 936	208 48	192 344	144 28	1008 224	80 176	348 180	17.5 630	144 96	48 234	108 19.5	702 144	96 80	238	144 16	5 576 1	128 48	112	216 72	4 144	24	24 96
+ Б1.0.01 философия + Б1.0.02 История	7 2	77 4 22 4	144 144 144 144	4 64	44 36 44 36				- A	144 37	32	44 36				+	$\vdash\vdash$		++	\vdash	$\vdash\vdash\vdash$	$ \vdash$ \exists			++	+	4	144	32	32	44 36	+	++	+
+ Б1.0.03 Иностранный язык	4 123				124 36	1.5 5	4	32 22			32		2 72		32 40	3	108	32	40 36											+				
+ Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности	8		72 72			2 7																					ᆂ	\bot	ᆂ	口	\Rightarrow	2 72	8	8 56
+ Б1.0.05 Физическая культура и спорт	1					2 7		58 6 16 40																	+	+	+	+-+	+	++	-			
+ 51.0.06 Деловое общение и культура речи + 51.0.07 Культурология	3	1 2	72 72			2 /	2 10	10 40					2 72	16	16 40											-	-	+-+	-	+				
+ Б1.0.08 Основы права и антикоррупционного авконодательства	4	4 2		32												2	72 16	16	40								\top			\Box				
+ 51.0.09 Основы проектного менеджмента	7	7 2		! 48	24																						2	72	16 16	16	24			
+ Б1.О.10 Психология личности и её саморазвития	8	8 2	72 72	! 32	40																											2 72	16	16 40
+ Б1.О.11 Матенатический анализ	123 123	112233 20	720 721	0 368	244 108	7 25	2 64	64 88	36 7	252 64	64	88 36	6 216	48	64 68	36																		
+ Б1.О.12 Алгебра	2 12	122 8	288 281	8 160	92 36	2 7	2 22	16 24	-	216 64	48	68 36																						
- Politicopa						1 1																												
 Б1.0.13 Аналитическая геометрия и основы линейной алгебры 	1 1	11 5	180 180	0 96	48 36	5 18	10 48	48 48	36																									
+ Б1.0.14 Дискретная натематика	12	1122 8	288 281	8 128	88 72	4 14	14 32	32 44	36 4	144 32	32	44 36															+	+	_	+				
+ Б1.0.15 Теория вероятностей	3	33 4	144 14	4 64	44 36								4 144	32	32 44	36																		
+ 51.0.16 Математическая статистика + 51.0.17 Комплексный анализ	4		108 100														108 32 144 32		44 36											+				
+ 51.0.17 Комплексный анализ	4	44 4	144 14	4 64	44 36			-	-							4	144 32	32	44 36						+-+	+-+	+	+	-	+				
+ Б1.О.18 Функциональный анализ	4 4	44 5	180 180	0 96	48 36											5	180 48	48	48 36															
						+++			+ +																	++	-	+	-	+	-			
+ Б1.О.19 Дифференциальные уравнения	34	3344 8	288 281	8 128	88 72								4 144	32	32 44	36 4	144 32	32	44 36															
+ 51.0.20 Уравнения математической физики	6	66 4	144 14	4 64	44 36	+	+	+	++	\vdash		-		\vdash	\vdash	++	\vdash		+	\vdash	\vdash	-	4	144 32	32	. 44	36	++	+	++	-+	++	++	+
+ 51.0.21 Математическое и компьютерное моделирование	5	5 3		8 48																3 108	32 16	60		244		-	-	+-+	+	+	+			
+ Б1.0.22 Численные методы	56 56	5566 11		6 192		+										++	\vdash			5.5 198		32 66	36 5.5	198 32	32 32	-	36	++	+	+	+	+		+
	56 56																										36	\bot		$\perp \perp \downarrow$				
+ 61.0.23 Методы оптинисации	6 5		216 216			\perp	\perp		$\perp \perp$						\vdash		\vdash			2 72	16	16 40	4	144 32	16 16	- 44	36	+	\perp	++	-			$\perp \perp \perp$
+ Б1.О.24 Информатика и программирование	12 12	1122 11				5.5 15	18 32 32	32 66	36 5.5	198 32	32 32	66 36															_	+-+	_	₩				
+ 61.0.25 Структуры данных и алгоритмы	34 34	3344 8		8 128		+	+		+	\vdash			4 144				144 32	32	44 36	\vdash	$\sqcup \sqcup$				+	\perp	+	+	-	+		+-	+-	+
+ 51.0.26 Объектно-ориентированное программирование + 51.0.27 Архитектура компьютеров	3	3 2		48		++	+	++	+	\vdash	\vdash	<u> </u>	2 72	16 16 32	16 24 40		\vdash	$\vdash \vdash$	1-1-		$\vdash\vdash\vdash$	-	$\vdash \vdash$		++	++	+	++	+	++	+	++	++	+
	3	3 2		. 32									2 72	32	40	-	-			3 108	32 16		36 4							+				
	56 4	566 7 4 3		2 112 8 64													108 32	_	44	3 108	32 16	24	36 4	144 32	32	44	36			+				
+ 51 0 30 Kouru somous se ceru	6		72 72			+++			+ +							3	106 32	32	**				2	72 16	16	40	-	+	-	+	-			
+ Б1.О.31 Информационная безопасность и защита информации	7	7 3		8 48	60																						3	108	16 32		60			
+ Б1.О.32 Компьютерная графика	5	55 4	144 14	4 64	44 36															4 144	32 32	44	36				\neg	1						
+ 61.0.33 Фидика			144 14					-															-		+	+	4	144	32	+-	44 36			
+ Б1.0.34 Экономика и финансовая грамотность	/	3		8 64		+++			+ +																	++	_		32	32				
Часть, формируемая участниками образовательных отношени	ŭ '		1732 173							66	48	18	3 174	32	80 62		66	48	18	11 462	96 80	48 202	36 9	388 80	48 64	160			96 32	48	148 72	5 180	40	40 10
 Эпективные дисциплины по физической культуре и спорту. 	23456		328 321							66	48		66		48 18		66		18	66		48 18		64	45	16								
+ 51.8.02 Анализ данных	5	5 2	72 72	! 32	40															2 72	16 16	40												
+ Б1.В.03 Машинное обучение	6	6 3	108 100	8 64	44																		3	108 32	32	44								
+ Б1.В.04 Теория игр и исследование операций	7	77 4																									4	144	32	32	44 36			
+ Б1.B.05 Программирование и научные вычисления на языки Puthon	5	55 4		4 64																4 144	32 32	44	36											
Préfroi	6	6 6 4																					- 4	144 32	16	60	36	\bot		$\perp \perp \downarrow$				
33.534	7	7 3																									3	108	32 16	$\perp \perp$	24 36			
+ Б1.В.08 Математические основы компьютерной томографии	8	8 2																										+	_	+		2 72		16 40
+ 51.8.09 Алгоритмы в бисинформатике + 51.8.10 Основы параллельного программирования	8	8 3		8 48				-													16 16						$-\!\!\!\!\!-$	+-+	-	+	-	3 108	24	24 60
+ 51.8.10 Основы параллельного программирования + 51.8.Д8.01 Дисциплины по выбору 51.8.Д8.1	5 3	5 2	72 72 108 10			+++			+ +				3 108	32	32 44					2 72	16 16	40				++	-	+	-	+	-			
+ Б.І.В.ДВ.01.01 Математическая логика и теория алгоритира	3	3 3			44								3 108	22	37 44															+				
- Б.1.В.ДВ.01.02 Матенатическая логика и теория алгоритиов - Б1.В.ДВ.01.02 Матенатические основы анализа сложности														32													_	+-+	_	₩				
- 51.8.Д8.01.02 авториться + 51.8.Д8.02 Дисциплины по выбору 51.8.Д8.2	3 5	3 3	108 108 108 108	9 49	44								3 108	32	32 44	-	-			2 100	32 16	60								+				
+ Б1.В.ДВ.02.01 Программирование на языке Java	5		108 108																		32 16	60					+	+-+	+	+	-			1 1
- Б1.8.Д8.02.02 Программирование на языке С#	5		108 108																	3 108		60				1 1	+	1 1	_	+	-			
Б1.В.ДВ.02.03 Правовые и организационные основы добровопыческой (волонтерской) деятельности	5	5 3			76															3 108	16	16 76					\neg	T		17	\neg			
- вл.в.до.хо. добровальческой (валантерской) деятельности + Б1.В.дВ.03 Дисциплины по выбору Б1.В.дВ.3	6		72 72			++	+	++	+	\vdash	\vdash	<u> </u>	- 	\vdash	$\vdash \vdash$	++	\vdash	$\vdash \vdash$	1-1-	2 108		20 /0	2	72 16	16	40	+	++	+	++	+	++	++	+
Officerous consumuration of the real of	6	6 2	72 72	32	40			1 1	1 1															72 16		40	+	+	+	+	-			1
- Б1.В.ДВ.03.02 Конструирование и проектирование в пакетах	6		72 72																					72 16		40	+	+-+	+	+	-			
- Б1.В.ДВ.03.03 Корпоративные информационные системы	6	6 2	72 72	32	40																			72 16	16	40	士		ᆂ	\Box	士			
 Б1.В.ДВ.03.04 Технологии параллельного программирования 	6	6 2	72 72	32	40	$\perp \perp \perp$	\bot			oxdot					oxdot		oxdot						2	72 16	16	40		\bot		ш			$\perp \perp \perp$	
+ Б1.8.Д8.04 Дисциплины по выбору 51.8.Д8.4 + Б1.8.Д8.04.01 Теория массового обслуживания	7		72 72			++	+	++	+	\vdash	\vdash		\vdash	\vdash	\vdash	++	\vdash	\vdash	+			-	$\vdash\vdash$	\vdash	++	++	2	72			40	++	++	+
+ 61.8.ДВ.04.01 Теория массового обслуживания - 61.8.ДВ.04.02 Теория автоматического управления	1 7		72 72			++	+	++	+	\vdash	\vdash		\vdash	\vdash	\vdash	++	\vdash	\vdash	+			-	$\vdash\vdash$	\vdash	++	++	_		16 16 16 16		40	++	++	+
 Б1.В.ДВ.04.02 Теория автоматического управления + Б1.В.ДВ.05 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 	7	7 2	72 72 72 72	32	40	+		+	+						\vdash	\vdash	\vdash		+			-	\vdash		++	++		72				+	+	+
+ Б1.В.ДВ.05.01 Введение в стокастический анализ	7	7 2	72 72	32	40																								16	16	40			
- Б1.В.ДВ.05.02 Теория динамического хаоса	7	7 2	72 72	32	40																						2	72	16	16	40			
Блок 2.Практика		21	756 756 432 432	5 44	712 488 400 270	6			3	108 108	8	100				3	108	8	100				3	108	8	100	3	108	\equiv	8	100	9 324 3 108		12 311 8 101
	2	12	108 108	2 32	400 270 100 <u>54</u>	0	+	+	3	108	8 8	100			-	3	108	8	100						+	+-+	3	108	-	- 8	100	3 108	+	8 10
+ Б2.0.01(Y) Учебная практика, сонакомительная + Б2.0.02(Y) Учебная практика, проектная	4		108 100				+	+ +	3	100	8	100			+-	3	108		100			-	\vdash	\vdash	+-	++	+	+	+	++	+	+	++	+
+ Б2.0.02(7) Учебная практика, проектная + Б2.0.03(П) Производственная практика, научно- исспасовательская сабота	78		216 216				+	+ +	+ + -	+	\vdash				+-	+ + -	200	8	100			-	\vdash	\vdash	+-	++	3	108	+	- 8	100	3 106		8 10
Часть, формируемая участниками образовательных отношени			324 324				+	+	++	\vdash		-		\vdash	\vdash	++	\vdash		+	\vdash	\vdash	-	3	108	8	100	一	++	+	+	-	6 216		4 21
+ Б2.В.01(У) Учебная практика, технологическая	6	3	108 108	8 8	100 54																			108	8	100	\neg	T		17	\neg	1 210		1 1 21
+ Б2.В.02(П) Производственная практика, проектно-	8	6	216 216	6 4	212 16																						\neg	T		17	\neg	6 216		4 21
Блок 3.Государственная итоговая аттестация		12	432 432	2	423 9																						#		#	\blacksquare	\Rightarrow	12 432		42
	й 8	12	9 432 433 72 72	2	423 9	\bot	\bot			$\sqcup \bot$					$\sqcup \!\!\! \perp$		$\sqcup \sqcup$										\bot	\bot		$\perp \perp$		12 433		42
+ Б3.01(Д) Выполнение и защита выпуснной квалификационно работы								1 1	1 1	1 1	1 1 1	I I	1 1	1 1	1 1		1 1	1 1	1 1				1	36	16	20	1	36	16	1 1	20			+
+ 53.01(Д) Выполнение и защита выпусной явалификационис работы ФТД.Факультативы Основы компьютерного молекулярного дизайна																								26			$\neg \neg$	-	\neg	\neg				
+ E.3.01(Д) Выполнение и защита выпусниой квалификационие ФТД. Факкультативы ФТД 101 Основы коемьотерного молекулярного дисайна наместичения ФТД 22 Основы коемьотерной катематики ФТД 22 Основы коемьотерной катематики	6	1	36 36		20																		1	36	16	20	1		16	\blacksquare				

					Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
		Баз.%	Bap.%	ДВ(от		3.e.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Cou 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
		Dd3.70	Бар. %	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	bcero	сем. 1	Cem. 2	bcero	сем. 3	сем. 4	bcero	Cem. 5	Сем. 6	DCEI 0	Cem. 7	Сем. о
	Итого (с факультативами)				185	364	242	60	29	31	60	29	31	61	28.5	32.5	61	31	30
	Итого по ОП (без факультативов)				183	354	240	60	29	31	60	29	31	60	28.5	31.5	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	81%	19%	30.7%	165	222	207	57	29	28	57	29	28	57	28.5	28.5	36	27	9
Б1.О	Обязательная часть				132	189	168	57	29	28	54	26	28	37	17.5	19.5	20	16	4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				33	90	39				3	3		20	11	9	16	11	5
Б2	Практика	57%	43%	0%	15	72	21	3		3	3		3	3		3	12	3	9
Б2.О	Обязательная часть					12	12	3		3	3		3				6	3	3
Б2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	9							3		3	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	60	12										12		12
ФТД	Факультативы				2	10	2							1		1	1	1	
		ОП, факу	льтативь	і (в перио	д ТО)		54.9	-	52.5	53.2	-	56.9	53.2	-	55.8	56.2	-	57.2	52.9
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факу	льтативь	і (в перио	д экз. сес	сий)	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	
		в период	гос. экза	менов				-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без эл	пект. дис	циплин по	физ.к.		28.3	-	32.8	29.5	-	30.2	28.6	-	27.3	27.6	-	27.8	16.7
	поптактная расота в период то (акад. часупед)		ые дисци	іплины по	физ.к.		1.9	-		2.9	-	2.9	2.9	-	2.9	2.9	-		
		Блок Б1					3810	-	562	544	-	560	528	-	512	512	-	464	128
			ле по эле	ект. дисц.	по ф.к.		240	-		48	-	48	48	-	48	48	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б2					44	-		8	-		8	-		8	-	8	12
		Блок БЗ	,				32	-			-			-		16	-	1.0	
		Блок ФТД Итого по	<u> </u>				3886	-	562	552	-	560	536	-	512	536	-	16 488	140
				УКАМ			3000								_				140
		ЭКЗАМЕ ЗАЧЕТ (` '					9	6	5	9	6	5 4	9	5	5 3	4 5	3	2
	Обязательные формы контроля	`	за) С ОЦЕНКО	л <u>й (Зэ</u> О)				10	0	4	2	1	1	2	1	3	4	2	2
	оолзательные формы контроля		ЗАЯ РАБО									1	1	1	1	1	7		
				РАБОТА (К)			22	11	11	25	13	12	24	12	12	15	11	4