МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

План одобрен Ученым советом факультета (с изменениями от 26.03.2020 (пр.ректора 0243))

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый проректор проректор по учебной работе

1.Е. Чупандина

Протокол № 0500 - 03 от 25.04.2019

по программе магистратуры

02.04.01

02.04.01 Математика и компьютерные науки

Программа

Математические методы и компьютерные технологии в естествознании, экономике и управлении

магистратуры:

Кафедра: 0502 математического анализа

Факультет: Математический

Срок получения образования: 2г

 Квалификация: Магистр
 Год начала подготовки (по учебному плану)
 2019

 Форма обучения: Очная
 Образовательный стандарт (ФГОС)
 № 810 от 23.08.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40 011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Декан

Куратор ОП

Электронная копия учебного плана верна.

YTREI

Начальник учебно-методического

управления ВГУ

Л.И. Колесникова

Календарный учебный график

Mec		Сен	тябр	Ъ	5		Октя	•	I٠	7		ябрі	>		Дек	абрі	Ь	4	۶	Інва	рь	1	Φ	евра	аль	1		Ma	арт		5	Аг	трел		2		Май			Ин	ОНЬ		5	l	1юл	Ь	2		Авг	уст	
Числа	1 - 7		15 - 21	22 - 28		6 - 12				3-9		1	24 - 30	- 1	8 - 14		22 - 28	29 -	5 - 11		19 - 25		2 - 8	1	16 - 22	()	2 - 8		16 - 22		30 -			20 - 26	- /7		11 - 17	25 - 31		8 - 14		22 - 28	- 67		٠.	20 - 26		- 1	1	17 - 23	- 1
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9 10	0 11	. 12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34 3	5 3	6 3	37 3	8 39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*							у у у у у	y y * * *	* * * y y y	У	У	у Э Э Э	_	K K		*	*			К	К				*	*				П П П *	П		П * П Э	Э		К	К	К	К	К	К
II	П	П	П	П	П					*							Э Э Э	Э К К * *	* * * K K	К К К П	П	П	П	П	П	*	*								* 3	Г 7 1 С	Э Э Э Ц Ц Ц	д Пд		Д Д Д Ж *	Д	Д	Д	К			К	К	К	К	К

-	-	-		Фор	ома контр	оля		3.	.e.	-			Итого ан	ад.часов		-			Cer	6. 1		Кур	oc 1		Сем.	2					Сем. 3			Курс	2		Сем.	4		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт	Интер часы	3.e.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт	з.е.	Лек			CP Ko		з.е. Л	Іек Л	1аб Пр	р		Конт	з.е.	Лек	Лаб			Конт
Блок 1.,	Дисциплины	(модули)													ļļ.												-			!										—
Обязате	эльная часть																																							
+	Б1.О.01	Профессиональное общение на иностранном языке		1	2			4	4	36	144	144	60	84			2			32	40		2			28	44													
+	Б1.О.02	Коммуникативные технологии профессионального общения		4				2	2	36	72	72	20	52																					2			20	52	
+	Б1.О.03	Теория и практика аргументации			1			2	2	36	72	72	32	40		<u>14</u>	2	16		16	40							_											_	
+	Б1.О.04	Проектный менеджмент		2				2	2	36	72	72	28	44									2	14		14	44							_				\perp	\perp	
+	Б1.О.05	Традиции и национальные приоритеты культуры современной России		3				2	2	36	72	72	20	52															2	10	10	0	52							
+	Б1.О.06	Современные теории и технологии развития личности		4				3	3	36	108	108	40	68																					3	20		20	68	
+	Б1.О.07	Современные методы математического моделирования		1			1	3	3	36	108	108	32	76			3	16		16	76																			
+	Б1.О.08	История и методология математики		1				3	3	36	108	108	32	76			3	16		16	76																			
+	Б1.О.09	Динамический хаос		2			2	3	3	36	108	108	28	80									3	14		14	80													
+	Б1.О.10	Программирование криптографических алгоритмов			2		2	4	4	36	144	144	42	102		28							4	14	28		102													
+	51.0.11	Моделирование динамических процессов	2					4	4	36	144	144	42	66	36	Ţ	Ī						4	28		14	66 3	6												
+	61.0.12	Вариационные методы в естествознании			3		3	4	4	36	144	144	40	104															4 2	20	20	0	104							
+	Б1.0.13	Дифференциальные уравнения неразрешенные относительно производной			3		3	4	4	36	144	144	40	104															4 2	20	20	0	104							
+	Б1.0.14	Элементы теории фредгольмовых отображений		3				3	3	36	108	108	20	88															3 :	10	10	0	88							
+	Б1.О.15	Теория экстремальных задач и приложения		4			4	3	3	36	108	108	30	78																					3	10	20		78	
	h	-5	~					46	46	<u> </u>	1656	1656	506	1114	36	42	10	48		80	232		15	70	28	70	336 3	6	13 (50	60	0 .	348	_ ↓	8	30	20	40	198	
часть, с		участниками образовательных отношени	и	Ι.				_		26	400	400		76		46	-	46	4.5		76													$\overline{}$	$\neg \tau$			$\overline{}$	$\neg \tau$	\neg
+	51.B.01	Компьютерные технологии в экономических расчетах Компьютерные технологии в стохастической		1			1	3	3	36	108	108	32	76		<u>16</u>	3	16	16		76											-		\dashv	_			\dashv	\dashv	_
+	Б1.B.02	финансовой математике		1			1	3	3	36	108	108	32	76		<u>28</u>	3		32		76								_		_			_				-+		
+	Б1.B.03	Компьютерные технологии в финансовой математике	1				1	4	4	36	144	144	48	60	36	14	4	16	32		60	36						_			-	4		_				\dashv	_	
+	51.B.04	Статистические методы в экономике	1	2			2	4	4	36	144	144	48	60	36	<u>21</u>	4	16	32		60	36	2	14		14	44	-		-				+	\dashv			\rightarrow	\dashv	_
+	51.B.05 51.B.06	Элементы теории нелинейного программирования Теория прогнозирования	2	2		2	2	4	2	36 36	72 144	72 144	28	80	36								4	14			80 3	6		+		+		\dashv	-+			\dashv	\dashv	_
+	61.B.07	Экономико-математические методы и модели	3				33	4	4	36	144	144	50	58	36												00 3		4 2	20	30	0	58	36	\dashv			\rightarrow	\dashv	-
+	61.B.08	Эконометрические модели		3			3	2	2	36	72	72	50	22																20	30	-	22		-		1	_	\rightarrow	_
+	Б1.В.09	Элементы выпуклого анализа		4			4	2	2	36	72	72	40	32																					2	20		20	32	-
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		2			2	3	3		108	108	28	80									3	14		14	80													
+	Б1.В.ДВ.01.01	Математические методы в теории оптимального управления хозяйством		2			2	3	3	36	108	108	28	80									3	14		14	80													
-	Б1.В.ДВ.01.02	Теория массового обслуживания		2			2	3	3	36	108	108	28	80									3	14		14	80													
-	Б1.В.ДВ.01.03	Психолого-педагогическое сопровождение лиц с ограниченными возможностями здоровья		2			2	3	3	36	108	108	28	80									3	14		14	80							T	T		Ī		T	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		4			4	2	2		72	72	40	32																					2	20		20	32	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Решение задач для уравнений межотраслевого баланса		4			4	2	2	36	72	72	40	32																					2	20		20	32	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория игр в экономике		4			4	2	2	36	72	72	40	32																					2	20		20	32	
-	Б1.В.ДВ.02.03	Основы конструктивного взаимодействия лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном процессе		4			4	2	2	36	72	72	40	32																					2	20		20	32	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	4				4	2	2		72	72	20	16	36																			\exists	2	10		10	16	36
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория рисков	4				4	2	2	36	72	72	20	16	36																				2	10		10	16	36
-	Б1.В.ДВ.03.02	Современные компьютерные технологии в бухгалтерии и финансах	4				4	2	2	36	72	72	20	16	36	Ţ	Ţ																		2	10		10	16	36
								35	35		1260	1260	444	636	180	79	14	_	112	_	_	-	_	42		42		_		10	60	_		36	_	50				36
Free 2	Практика							81	81		2916	2916	950	1750	216	121	24	96	112	80	504	72	24	112	28	112	540 7	2	19 1	00	12	20	428	36	14	80	20	90	278	36
	практика ельная часть																																	—						—
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			1			6	6	36	216	216	3	213			6			3	213													\Box						
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-			234			22	22	36	792	792	18	774									6			2	214	\dagger	8	\top	8	3	280	\dashv	8			8	280	\dashv
		исследовательская работа		ļ																									ļ					$oldsymbol{oldsymbol{\sqcup}}$					ightharpoonup	

							28	28		1008	1008	21	987		6			3	213		6		 2 .	214	8			8	280	1	8	, '	1 1	8	280	,
Часть,	формируема	я участниками образовательных отношени	ій																																	
+	52.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная			4		5	5	36	180	180	5	175																	i	5			5	175	
							5	5		180	180	5	175																		5	$\overline{}$		5	175	
							33	33		1188	1188	26	1162		6			3	213		6		2 .	214	8			8	280		13	=		13	455	
Блок 3	.Государстве	нная итоговая аттестация																			•	•		•												
																																, ,				
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4				6	6	36	216	216		216																		6				216	
						 	6	6	-	216	216		216				-					-				1				┰	6	$\overline{}$	$\vdash \vdash$	\vdash	216	
							6	6		216			216			+				-			_							\vdash	6	-	\vdash	$\overline{}$	216	
ФТД.Ф	акультативы										1			1	<u> </u>								 			1	11									
+	ФТД.01	Исследования компьютерными методами колебательных процессов		2			2	2	36	72	72	32	40		1		16		20		1	16		20								i				
+	ФТД.02	Введение в финансовую математику		4			2	2	36	72	72	18	54																	i	2	18			54	
	•	-			•		4	4		144	144	50	94		1		16		20		1	16		20						i I	2	18			54	
							4	4		144	144	50	94		1		16		20		1	16		20							2	18		\Box	54	

					Итого				Курс 1			Курс 2	
		Fac. 0/	Dan 0/	ДВ(от		3.e.		Deere	Cau 1	Cau	Decre	Cau 2	Cou. 4
		Баз.%	Bap.%	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
	Итого (с факультативами)				109	146	124	62	31	31	62	27	35
	Итого по ОП (без факультативов)				107	136	120	60	30	30	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	20%	80	93	81	48	24	24	33	19	14
Б1.О	Обязательная часть				32	66	46	25	10	15	21	13	8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				14	41	35	23	14	9	12	6	6
Б2	Практика	85%	15%	0%	21	34	33	12	6	6	21	8	13
Б2.О	Обязательная часть				10	34	28	12	6	6	16	8	8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					14	5				5		5
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
ФТД	Факультативы				2	10	4	2	1	1	2		2
		ОП, фак	ультатив	ы (в пер	иод ТО)		55.6	-	51.8	59.2	-	59	53.2
•	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, фак	ультатив	ы (в пер	иод экз.	сессий)	54	-	54	54	-	54	54
		в перио	д гос. экз	аменов				-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					18.6	-	18	18	-	20	18.7
		Блок Б1					950	-	288	252	-	220	190
		Блок Б2					26	-	3	2	-	8	13
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б3						-			-		
		Блок ФТ	<u>Д</u> о всем бл	101/214			50 1026	-	16 307	16 270	-	228	18 221
		+	БН (Эк)	IUKaM			1020	4	2	2/0	3	1	2
		3A4ET						9	5	4	8	3	5
	Обязательные формы контроля		• •	ОЙ (ЗаО)			3	1	2	2	2	3
	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7		ВАЯ РАБО		<u>, </u>			1		1			
				10	5	5	9	5	4				
	Процент занятий от аудиторных (%)	лекцио	ННЫХ				40.85%						
		в интер	активной	і́ форме			12.7%						