

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение в  
УНИВЕРСИТЕТ

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

ИНЫЙ

План одобрен Ученым советом факультета

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Протокол № 0500 - 02 от 26.02.2021

Чупандина Е.Е. проректор по учебной работе  
" " 20\_\_ г.

по программе магистратуры

02.04.01

## 02.04.01 Математика и компьютерные науки

Программа магистратуры: Математические методы и компьютерные технологии в естествознании, экономике и управлении

Кафедра: 0502 математического анализа

Факультет: Математический

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 810 от 23.08.2017

Срок получения образования: 2г

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

Электронная копия учебного плана верна.  
Начальник учебно-методического  
управления ВГУ

Л.И. Колесникова





Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.		Часов в з.е.	Итого акад. часов								Курс 1												Курс 2																	
			Экзам мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспер тное	Факт		Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1				Семестр 2				Семестр 3				Семестр 4																			
																	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>									81	81	2916	2916	966	1734	216		24	112	112	80	488		72	24	112	28	112	540		72	19	100	120	428		36	14	80	20	90	278		36					
<b>Обязательная часть</b>									46	46	1656	1656	506	1078	72		10	48		80	232			15	70	28	70	336		36	13	60		60	348			8	30	20	40	162		36				
+	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		2	16		16	40																											
+	Б1.О.04	Проектный менеджмент		2					2	2	36	72	72	28	44									2	14		14	44																				
+	Б1.О.05	Традиции и национальные приоритеты культуры современной России		3					2	2	36	72	72	20	52																				2	10		10	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	Математическая теория нейросетей		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									4	14	28		102																					
+	Б1.О.11	Моделирование динамических процессов	2					4	4	36	144	144	42	66	36								4	28		14	66	36																				
+	Б1.О.12	Вариационные методы в естествознании			3		3	4	4	36	144	144	40	104																				4	20		20	104										
+	Б1.О.13	Дифференциальные уравнения неразрешенные относительно производной			3		3	4	4	36	144	144	40	104																		4	20		20	104												
+	Б1.О.14	Элементы теории фрейдгольмовых отображений		3				3	3	36	108	108	20	88																	3	10		10	88													
+	Б1.О.15	Элементы теории управления системами	4				4	3	3	36	108	108	30	42	36																								3	10	20		42		36			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									35	35	1260	1260	460	656	144		14	64	112		256		72	9	42		42	204		36	6	40		60	80		36	6	50		50	116						
+	Б1.В.01	Компьютерные технологии в экономических расчетах		1			1	3	3	36	108	108	32	76			3	16	16	76																												
+	Б1.В.02	Компьютерные технологии в стохастической финансовой математике		1			1	2	2	36	72	72	32	40		2			32	40																												
+	Б1.В.03	Современные компьютерные технологии	1				1	5	5	36	180	180	64	80	36		5	32	32	80	36																											
+	Б1.В.04	Статистические методы в экономике	1				1	4	4	36	144	144	48	60	36		4	16	32	60	36																											
+	Б1.В.05	Элементы теории нелинейного программирования		2			2	2	2	36	72	72	28	44									2	14		14	44																					
+	Б1.В.06	Теория прогнозирования	2			2	2	4	4	36	144	144	28	80	36								4	14		14	80	36																				
+	Б1.В.07	Математические модели процессов и систем	3				3	4	4	36	144	144	50	58	36																																	
+	Б1.В.08	Эконометрические модели		3			3	2	2	36	72	72	50	22																																		
+	Б1.В.09	Элементы выпуклого анализа		4			4	2	2	36	72	72	40	32																																		
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>		<b>2</b>			<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>28</b>	<b>80</b>										3	<b>14</b>		<b>14</b>	<b>80</b>																					
+	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.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>40</b>	<b>32</b>																																			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Решение задач для уравнений нежорданского базиса		4			4	2	2	36	72	72	40	32																																		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Теория игр в экономике		4			4	2	2	36	72	72	40	32																																		
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>52</b>																																			
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория рисков		4			4	2	2	36	72	72	20	52																																		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Современные компьютерные технологии в бухгалтерии и финансах		4			4	2	2	36	72	72	20	52																																		
<b>Блок 2. Практика</b>									33	33	1188	1188	26	1162		612	6					3	213	72		6		2	214	144		8			8	280	144		13			13	455	252				
<b>Обязательная часть</b>									28	28	1008	1008	21	987		504	6						3	213	72		6		2	214	144		8			8	280	144		8			8	280	144			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы			1				6	6	36	216	216	3	213		72	6					3	213	72		6																					
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа			234				22	22	36	792	792	18	774		432									6		2	214	144		8			8	280	144		8			8	280	144				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									5	5		180	180	5	175		108																															
+	Б2.В.01(Пд)	Производственная практика, преддипломная			4				5	5	36	180	180	5	175		108																															
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>									6	6		216	216		207	9																																
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4						6	6	36	216	216		207	9																																
<b>ФТД. Факультативы</b>									4	4		144	144	50	94		1	16																														
+	ФТД.01	Исследования компьютерными методами колебательных процессов		2					2	2	36	72	72	32	40		1	16																														
+	ФТД.02	Введение в финансовую математику		4																																												

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	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	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					55.6	-	51.8	59.2	-	59	53.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					18.9	-	19	18	-	20	18.7	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					966	-	304	252	-	220	190	
		Блок Б2					26	-	3	2	-	8	13	
		Блок Б3						-			-			
		Блок ФТД					50	-	16	16	-		18	
		Итого по всем блокам					1042	-	323	270	-	228	221	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2		3	1	2
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4		8	3	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2		2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1				
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						10	5	5		9	5	4