

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт прикладной математики, физики и информатики



Ректор Саралидзе А.М.
"23" мая 2019 г.

План одобрен Ученым советом
Протокол № 10
от 23 мая 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе бакалавриата

02.03.01

Направление 02.03.01 Математика и компьютерные науки

Профиль: Математические методы в экономике и финансах
Кафедра: Функциональный анализ и его приложения

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019
Учебный год 2019-2020
Образовательный стандарт (ФГОС) № 807 от 23.08.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
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
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности А.А. Панфилов
Начальник учебно-методического управления И.П. Шеин
Директор Н.Н. Давыдов
Зав. кафедрой В.Д. Бурков

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
	Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I										*								*	*	Э	Э	К				*	*									*					Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
II										*								*	Э	Э	К				*	*										*	*					Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К		
III										*								*	Э	Э	К			У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У
IV		п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	*	Э	Э	К				*	*								Э	П	К	Д	*	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		

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	
у п	Теоретическое обучение и рассредоточенные практики												132 5/6
Э	Экзаменационные сессии												17
У	Учебная практика												2
П	Производственная практика												4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												6
К	Каникулы												37 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)												8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)													
более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.				
Итого													208
Студентов													
Групп													

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры									
			Контроль	Астрономических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Неделя	Астрономических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР			Конт роль	Всего	Неделя						
ИТОГО (с факультативами)				810								30				882								30					1692							60							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				810								30	19 4/6			882								30	20 2/6			1692							60	40							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			39.8											41.3												40.6																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											57.4												55.7																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.6											23.5												26.1																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.6											23.5												26.1																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4.1												2.1																
ДИСЦИПЛИНЫ				810	504	162	36	306	216	108	30	ТО: 17 2/3 Э: 2			882	486	180	72	234	243	153	30	ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3			1692	990	342	108	540	459	261	60	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3									
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	54	36			36	18		2			За	54	36			36	18		2			За(2)	108	72			72	36		4			71	1234						
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	Экз	108	72	36		36	9	27	4														Экз	108	72	36		36	9	27	4			70	1						
3	Б1.О.03	Физическая культура и спорт	За	54	72			72			2														За	54	72			72			2			95	1						
4	Б1.О.04	Математический анализ	Экз	270	144	72		72	99	27	10			Экз	216	108	54		54	63	45	8			Экз(2)	486	252	126		126	162	72	18			8	123						
5	Б1.О.05	Линейная алгебра	Экз	81	36	18		18	18	27	3			Экз	135	54	18		36	45	36	5			Экз(2)	216	90	36		54	63	63	8			8	12						
6	Б1.О.06	Аналитическая геометрия												Экз	135	36	18		18	63	36	5			Экз	135	36	18		18	63	36	5			8	2						
7	Б1.О.07	Физика												Экз	162	108	54	36	18	18	36	6			Экз	162	108	54	36	18	18	36	6			10	2						
8	Б1.О.08	Основы программирования	Экз	189	108	36	36	36	54	27	7			ЗаО	108	72	36	36		36		4			Экз ЗаО	297	180	72	72	36	90	27	11			9	12						
9	Б1.В.01	Современный русский язык	За	54	36			36	18		2														За	54	36			36	18		2			74	1						
10	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72							За	72	72			72					95	23456						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(3)									Экз(4) За(2) ЗаО									Экз(8) За(5) ЗаО																					
ПРАКТИКИ			(План)																																								
ГИА			(План)																																								
КАНИКУЛЫ												1											8 5/6																	9 5/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры								
			Контроль	Астрономических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Астрономических часов							з.е.	Неделя	Астрономических часов							з.е.	Неделя											
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль													
ИТОГО (с факультативами)				864								30			895								31			1759							61									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864							30	19 4/6			868								30	20 2/6			1732					60	40									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			42.3										42												42.2																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			58.5										57.4												58																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.5										22.5												23.5																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24.5										22.5												23.5																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.1										3.1												3.1																
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	486	180	72	234	261	117	30	ТО: 17 2/3 Э: 2		895	468	180	36	252	283	153	31	ТО: 17 2/3 Э: 2 2/3		1759	954	360	108	486	544	270	61	ТО: 35 1/3 Э: 4 2/3										
1	Б1.О.15	Экономика	За	81	54	18		36	27		3													За	81	54	18		36	27		3		84	5							
2	Б1.О.16	Дискретная математика и математическая логика	Экз	108	54	18		36	27	27	4													Экз	108	54	18		36	27	27	4		8	45							
3	Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	За	81	54	36	18		27		3													За	81	54	36	18		27		3		18	5							
4	Б1.О.18	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	ЗаО	135	54	18	36		81		5													ЗаО	135	54	18	36		81		5		25	5							
5	Б1.О.19	Теоретическая механика										Экз	108	72	36		36			36		4		Экз	108	72	36		36		36	4		20	6							
6	Б1.О.20	Уравнения с частными производными										Экз	135	72	36		36	18		45		5		Экз	135	72	36		36	18	45	5		8	6							
7	Б1.В.02	Основы естествознания										За	54	36	18		18	18				2		За	54	36	18		18	18		2		9	6							
8	Б1.В.03	Нелинейный анализ и его приложения	За КР	27	18				18	9	1													За КР	27	18			18	9		1		8	5							
9	Б1.В.06	Качественная теория динамических систем	Экз КР	81	36	18	18		9	36	3													Экз КР	81	36	18	18		9	36	3		8	45							
10	Б1.В.07	Теория случайных процессов	Экз	135	72	36		36	36	27	5													Экз	135	72	36		36	36	27	5		8	5							
11	Б1.В.08	Теория функций комплексного переменного	Экз	162	90	36		54	45	27	6													Экз	162	90	36		54	45	27	6		8	5							
12	Б1.В.09	Веб-программирование и основы веб-дизайна										Экз	135	72	36	18	18	27		36		5		Экз	135	72	36	18	18	27	36	5		9	6							
13	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	54	54			54				За	58	54			54	4						За(2)	112	108			108	4				95	23456							
14	Б1.В.ДВ.01.01	Правоведение										За	54	36	18		18	18				2		За	54	36	18		18	18		2		4	6							
15	Б1.В.ДВ.01.02	Правовое регулирование хозяйственной деятельности										За	54	36	18		18	18				2		За	54	36	18		18	18		2		4	6							
16	Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрика										Экз КР	81	54	18		36			36		3		Экз КР	81	54	18		36		36	3		8	6							
17	Б1.В.ДВ.02.02	Финансовая математика										Экз КР	81	54	18		36			36		3		Экз КР	81	54	18		36		36	3		8	6							
18	Б1.В.ДВ.03.01	Методы оптимизации										За	81	54	18	18	18	27				3		За	81	54	18	18	18	27		3		8	6							
19	Б1.В.ДВ.03.02	Теория оптимального управления										За	81	54	18	18	18	27				3		За	81	54	18	18	18	27		3		8	6							
20	Б2.О.02(У)	Учебная (технологическая проектно-технологическая) практика										За	162					162				6		За	162				162		6		8	6								
21	ФТД.01	Нелинейный анализ и его приложения										За	27	18			18	9				1		За	27	18			18	9		1		8	6							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(4) За(4) ЗаО КР(2)										Экз(4) За(6) КР										Экз(8) За(10) ЗаО КР(3)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГИА			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1										8 5/6										9 5/6									

	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)				187	241	241	60	30	30	60	30	30	61	30	31	60	30	30	
Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
Дисциплины (модули)	65%	35%	25.6%	160	210	210	60	30	30	57	30	27	54	30	24	39	24	15	
Обязательная часть				100	136	136	58	28	30	48	26	22	24	15	9	6	6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				60	74	74	2	2		9	4	5	30	15	15	33	18	15	
Практика	100%	0%	0%	20	21	21				3		3	6		6	12	6	6	
Обязательная часть				20	21	21				3		3	6		6	12	6	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
Обязательная часть				6	9	9										9		9	
Факультативы				1	1	1							1		1				
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					44.54%													
	в интерактивной форме					27.1%													
Объем обязательной части от общего объема программы						65.4%													
Учебная нагрузка (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					40.7	-	39.8	41.3	-	43.9	38.3	-	42.3	42	-	39.4	37	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					55.6	-	54	57.4	-	59	50.4	-	58.5	57.4	-	54	54	
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					24.2	-	28.6	23.5	-	27.6	21.4	-	24.5	22.5	-	20.2	27	
	Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-			
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	8	4	4	8	4	4	6	4	2	
	ЗАЧЕТЫ (За)						4	3	1	4	2	2	7	3	4	1		1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	3	1	2	1	1		4	2	2	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	3	2	1	3	2	1	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-2; УК-3; УК-2; УК-8; УК-7; УК-4; ОПК-3; ОПК-7; УК-5; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-1; УК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-6
Б1.О	Обязательная часть	ОПК-5; ОПК-2; УК-7; УК-4; УК-8; ОПК-4; ОПК-1; УК-5; ОПК-6; УК-1; УК-2; ПК-1
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.04	Математический анализ	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.05	Линейная алгебра	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.06	Аналитическая геометрия	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.07	Физика	УК-1; ПК-1
Б1.О.08	Основы программирования	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.О.09	Философия	УК-5
Б1.О.10	Общая алгебра	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.11	Дифференциальная геометрия и топология	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.12	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.13	Базы данных	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.15	Экономика	УК-1; УК-2; ОПК-6
Б1.О.16	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.17	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.18	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.19	Теоретическая механика	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.20	Уравнения с частными производными	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.21	Численные методы	ОПК-1; ПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ОПК-3; ОПК-2; УК-4; УК-7; УК-1; ОПК-7; УК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-1; УК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Современный русский язык	УК-4; ПК-5
Б1.В.02	Основы естествознания	УК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Нелинейный анализ и его приложения	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.04	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.В.05	Функциональный анализ	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.06	Качественная теория динамических систем	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.В.07	Теория случайных процессов	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.08	Теория функций комплексного переменного	ОПК-1; ПК-1
Б1.В.09	Веб-программирование и основы веб-дизайна	ОПК-5; ОПК-4; ПК-1; ПК-6
Б1.В.10	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	ОПК-3; ОПК-2; ОПК-6; ПК-7
Б1.В.11	Математические методы и модели исследования операций	ОПК-2; ОПК-6; ПК-6
Б1.В.12	Защита информации	ОПК-4; ОПК-5; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.13	Страхование и актуарные расчеты	ОПК-6; ПК-6
Б1.В.14	Нечеткие множества в управлении и принятии решений	ОПК-4; ОПК-5; ПК-6
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2; ОПК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Правоведение	УК-2; ОПК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Правовое регулирование хозяйственной деятельности	УК-2; ОПК-7; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ОПК-2; ОПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.01	Эконометрика	ОПК-3; ОПК-2; ОПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.02.02	Финансовая математика	ОПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-1; ОПК-6; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.01	Методы оптимизации	ОПК-1; ОПК-6; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Теория оптимального управления	ОПК-1; ОПК-6; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Параллельное программирование и основы суперкомпьютерных технологий	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Распределенная обработка информации	ОПК-4; ОПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Политология	УК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Социология	УК-3; УК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Математическое моделирование	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Экономико-математическое моделирование	ОПК-6; ПК-6
Б2	Практика	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б2.0	Обязательная часть	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б2.0.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-5; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б2.0.02(У)	Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-3; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-4; ПК-3; ПК-7; ПК-6
Б2.0.03(П)	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б2.0.04(П)	Производственная (преддипломная) практика	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ПК-1; ПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1; УК-8; ОПК-2; УК-1; ОПК-3; УК-3; УК-2; УК-4; УК-6; УК-5; ОПК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б3.0	Обязательная часть	ОПК-1; УК-8; ОПК-2; УК-1; ОПК-3; УК-3; УК-2; УК-4; УК-6; УК-5; ОПК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-6
Б3.0.01(Д)	Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	ОПК-1; УК-8; ОПК-2; УК-1; ОПК-3; УК-3; УК-2; УК-4; УК-6; УК-5; ОПК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.О.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1; УК-8; ОПК-2; УК-1; ОПК-3; УК-3; УК-2; УК-4; УК-6; УК-5; ОПК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-6
ФТД	Факультативы	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1
ФТД.01	Нелинейный анализ и его приложения	ОПК-2; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1