

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Ректор Саралидзе А.М.

"09" февраля 2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 09 февраля 2023 г.

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

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 807 от 23.08.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	
06.001	ПРОГРАММИСТ	24.11.2014 г. № 34882
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	22.08.2022 г. № 69720
		21.03.2014 г. № 31692

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности А.А. Панфилов

Начальник учебно-методического управления И.П. Шеин

Директор К.С. Хорьков

Зав. кафедрой В.Д. Бурков

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических 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					Всего	Неделя								
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	19 4/6		1152								30	20 3/6		2232								60	40 1/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1152								30			2232								60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56.1											58.1											57.1																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			44.2											44.5											44.4																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32.3											30											31.2																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			32.3											30											31.2																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4.1											2.1																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	576	180	36	360	423	81	30	ТО: 17 5/6 Э: 1 5/6		1152	602	242	72	288	424	126	30	ТО: 17 2/3 Э: 2 5/6		2232	1178	422	108	648	847	207	60	ТО: 35 1/2 Э: 4 2/3												
1	Б1.О.01	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		За	72	36			36	36		2		За(2)	144	72			72	72		4	71	1234											
2	Б1.О.02	История России	За	72	72	36		36			2		Эк	72	44	26		18	1	27	2		Эк За	144	116	62		54	1	27	4	70	12											
3	Б1.О.03	Физическая культура и спорт	За	72	72			72			2												За	72	72			72			2	95	1											
4	Б1.О.04	Линейная алгебра	Эк	180	54	18		36	99	27	5		Эк	144	54	18		36	54	36	4		Эк(2)	324	108	36		72	153	63	9	8	12											
5	Б1.О.05	Математический анализ	Эк	324	144	72		72	153	27	9		ЗаО	216	108	54		54	108		6		Эк ЗаО	540	252	126		126	261	27	15	8	123											
6	Б1.О.06	Основы программирования	Эк	216	108	36	36	36	81	27	6		ЗаО	108	72	36	36		36		3		Эк ЗаО	324	180	72	72	36	117	27	9	8	12											
7	Б1.О.07	Аналитическая геометрия											Эк	144	36	18		18	81	27	4		Эк	144	36	18		18	81	27	4	8	2											
8	Б1.О.08	Физика											Эк	216	108	54	36	18	72	36	6		Эк	216	108	54	36	18	72	36	6	10	2											
9	Б1.О.36	Основы российской государственности	ЗаО	72	54	18		36	18		2												ЗаО	72	54	18		36	18		2	1	1											
10	Б1.В.01	Современный русский язык	За	72	36			36	36		2												За	72	36			36	36		2	74	1											
11	Б1.В.02	Основы военной подготовки											ЗаО	108	72	36		36	36		3		ЗаО	108	72	36		36	36		3	18	2											
12	Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту											За	72	72			72					За	72	72			72				95	23456											
13	Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)											За	72	72			72					За	72	72			72				95	23456											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(4) ЗаО										Эк(4) За(2) ЗаО(3)										Эк(7) За(6) ЗаО(4)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										8 4/6										9 4/6											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических 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					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				1134								30		1174									31		2308									61										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1134							30		1138										30		2272								60		42 1/6									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			58.6										52.2											55.4																			
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			49.5										50.9											50.2																			
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.6										28.6											28.6																			
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28.6										28.6											28.6																			
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3.1										3.1											3.1																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1134	558	234	90	234	477	99	30	ТО: 17 Э: 2		1066	576	234	90	252	346	144	28	ТО: 17 Э: 2 5/6		2200	1134	468	180	486	823	243	58	ТО: 35 Э: 4 5/6												
1	Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	За	72	36	18	18		36		2													За	72	36	18	18		36		2		18	5									
2	Б1.О.19	Вещественный, комплексный и функциональный анализ	За	180	108	54		54	72		5													За	180	108	54		54	72		5		8	5									
3	Б1.О.20	Графический и веб-дизайн	За	108	36	18	18		72		3													За	108	36	18	18		72		3		25	5									
4	Б1.О.21	Дифференциальная геометрия и топология	Эк	144	72	36		36	36	36	4													Эк	144	72	36		36	36	36	4		8	5									
5	Б1.О.22	Качественная теория динамических систем	Эк КР	144	72	36	36		45	27	4													Эк КР	144	72	36	36		45	27	4		8	5									
6	Б1.О.23	Теория случайных процессов	Эк	180	72	36		36	72	36	5													Эк	180	72	36		36	72	36	5		8	5									
7	Б1.О.24	Экономика	За	108	54	18		36	54		3													За	108	54	18		36	54		3		84	5									
8	Б1.О.25	Нелинейный анализ и его приложения	За КР	36	18			18	18		1		За	36	18		18	18				1		За(2) КР	72	36			36	36		2		8	56									
9	Б1.О.26	Правоведение	За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36			2		За	72	36	18		18	36		2		4	6									
10	Б1.О.27	Теоретическая механика	Эк	144	72	36		36	36	36	4		Эк	144	72	36		36	36	36	4		Эк	144	72	36		36	36	36	4		8	67										
11	Б1.О.28	Теория массового обслуживания	ЗаО	108	72	36		36	36		3		ЗаО	108	72	36		36	36			3		ЗаО	108	72	36		36	36		3		8	6									
12	Б1.О.29	Уравнения с частными производными	Эк	180	72	36		36	63	45	5		Эк	180	72	36		36	63	45	5		Эк	180	72	36		36	63	45	5		8	6										
13	Б1.В.03	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	ЗаО	108	36	18	18		72		3													ЗаО	108	36	18	18		72		3		25	5									
14	Б1.В.04	Математические методы и модели исследования операций	Эк КР	144	90	36	18	36	27	27	4		Эк КР	144	90	36	18	36	27	27	4		Эк КР	144	90	36	18	36	27	27	4		8	6										
15	Б1.В.05	Основы разработки веб-приложений	ЗаО	144	72	36	36		72		4		ЗаО	144	72	36	36		72			4		ЗаО	144	72	36	36		72		4		25	6									
16	Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	54	54			54					За	58	54			54	4					За(2)	112	108			108	4				95	23456									
17	Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	54	54			54					За	58	54			54	4					За(2)	112	108			108	4				95	23456									
18	Б1.В.ДВ.03.01	Эконометрика	Эк КР	144	72	36	36		36	36	4		Эк КР	144	72	36	36		36	36	4		Эк КР	144	72	36	36		36	36	4		8	6										
19	Б1.В.ДВ.03.02	Финансовая математика	Эк КР	144	72	36	36		36	36	4		Эк КР	144	72	36	36		36	36	4		Эк КР	144	72	36	36		36	36	4		8	6										
20	ФТД.01	Нелинейный анализ и его приложения	За	36	18			18	18		1		За	36	18			18	18			1		За	36	18			18	18		1		8	6									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(6) ЗаО КР(2)										Эк(4) За(4) ЗаО(2) КР(2)										Эк(7) За(10) ЗаО(3) КР(4)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.03(П)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика	ЗаО	108									ЗаО	108									ЗаО	108										8	6									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										6 4/6										7 4/6											

	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)	80%	20%	39%	160	210	210	60	30	30	48	24	24	57	30	27	45	30	15
Обязательная часть				130	169	169	55	28	27	48	24	24	42	27	15	24	17	7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				30	41	41	5	2	3				15	3	12	21	13	8
Практика	100%	0%	0%	20	21	21				12	6	6	3		3	6		6
Обязательная часть				20	21	21				12	6	6	3		3	6		6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Факультативы				1	1	1							1		1			
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56.7	-	56.1	58.1	-	59.1	57.6	-	58.6	52.2	-	55.1	56.1
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.1	-	44.2	44.5	-	54	47.7	-	49.5	50.9	-	54	29.5
	в период гос. экзаменов						-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.5	-	32.3	30	-	29.6	29.6	-	28.6	28.6	-	28.6	28.1
	элективные дисциплины по физ.к.					2.5	-		4.1	-	4.1	4.1	-	3.1	3.1	-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4229	-	576	602	-	594	594	-	558	558	-	504	243
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					324	-		72	-	72	72	-	54	54	-		
	Блок Б2						-			-			-			-		
	Блок Б3					6	-			-			-			-		6
	Блок ФТД					18	-			-			-		18	-		
Итого по всем блокам					4253	-	576	602	-	594	594	-	558	576	-	504	249	
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	8	4	4	7	3	4	5	3	2
	ЗАЧЕТ (За)						5	4	1	5	3	2	7	5	2	5	4	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	3	1	2	4	1	3	3	1	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	4	2	2	2	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.31%												
	в интерактивной форме					35.9%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)					79.2%													
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					53.61%													

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.04	Линейная алгебра	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.05	Математический анализ	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.06	Основы программирования	ОПК-4; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.07	Аналитическая геометрия	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.08	Физика	УК-1; ПК-1
Б1.О.09	Общая алгебра	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.10	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1
Б1.О.11	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.12	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	Дифференциальные уравнения	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.14	Базы данных	УК-6; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-5
Б1.О.15	Нейронные сети	ОПК-4; ПК-3
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
Б1.О.17	Численные методы	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.19	Вещественный, комплексный и функциональный анализ	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.20	Графический и веб-дизайн	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.21	Дифференциальная геометрия и топология	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.22	Качественная теория динамических систем	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.23	Теория случайных процессов	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.24	Экономика	УК-1; УК-9; ОПК-7
Б1.О.25	Нелинейный анализ и его приложения	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.О.26	Правоведение	УК-2; УК-10; ОПК-8; ПК-4
Б1.О.27	Теоретическая механика	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.28	Теория массового обслуживания	ОПК-4; ПК-2
Б1.О.29	Уравнения с частными производными	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.30	Автоматизация бухгалтерского и управленческого учета	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.31	Корпоративные информационные системы	ОПК-5; ПК-2
Б1.О.32	Математическая экономика	ОПК-7; ПК-2
Б1.О.33	Математические основы компьютерной безопасности	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.34	Нечеткие множества в управлении и принятии решений	ОПК-4; ОПК-5; ПК-3
Б1.О.35	Политология	УК-5
Б1.О.36	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Современный русский язык	УК-3; УК-4; ПК-4
Б1.В.02	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В.03	Компьютерная геометрия и геометрическое моделирование	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Математические методы и модели исследования операций	УК-6; ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Основы разработки веб-приложений	ПК-1; ПК-5
Б1.В.06	Теория риска и моделирование рисков ситуаций	УК-6; ПК-2
Б1.В.07	Страхование и актуарные расчеты	УК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Методы оптимизации	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Теория оптимального управления	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Эконометрика	УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Финансовая математика	УК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Математическое моделирование	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Экономико-математическое моделирование	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.01	Обработка больших данных	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.05.02	Распределенная обработка информации	ПК-1; ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О.01(У)	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.02(У)	Учебная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.03(П)	Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О.04(П)	Производственная (преддипломная) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-1; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	Нелинейный анализ и его приложения	УК-1; ПК-1; ПК-2