

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



Ректор А.М. Саралидзе

18 февраля 2018 г.

План одобрен Научно-методическим советом

Протокол № 6  
от 18 февраля 2018 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика. Направленность (профиль) "Математическое моделирование"

Кафедра: Физики и прикладной математики

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

+	Виды профессиональной деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	проектная и производственно-технологическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 911 от 28.08.2015

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности А.А. Панфилов

Начальник учебно-методического управления И.П. Шейн

Директор Н.Н. Давыдов

Зав. кафедрой



**Календарный учебный график**

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август															
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31								
Числа																																																												
Нед																																																												
I	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н			
II	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н

**Сводные данные**

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
н Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	10 2/6	28	63 2/6
Э Экзаменационные сессии	3	2 4/6	5 4/6	3	1	4	9 4/6
П Производственная практика		2	2		2	2	4
Д Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К Каникулы	1	6	7	1	9	10	17
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	4 (24 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	23	29	52	23	29	52	104
Студентов							
Групп							



№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	Семестры
			Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Академических часов							ЗЕТ	Неделя					
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр. оль							
																																	Всего	Кон. такт.	Лек		
<b>ИТОГО</b>																																					
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>																																					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад. час/нед)			1080							30	20 4/6																										
ОП, факультативы (в период ТО)			53.5																																43		
ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45																																		
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			14.3																																		
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			14.3																																		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>			1080	252	90	72	90	693	135	30	ТО: 17 Э: 2/3		1044	252	108	54	90	648	144	29	ТО: 17 Э: 2/3		2124	504	198	126	180	1341	279	59	ТО: 35 Э: 5 2/3						
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2																										
2	Б1.Б.02	Современные проблемы прикладной математики и информатики	Экз	108	36	18		18	45	27	3		Экз	108	36			36	36	36	3			Экз За	180	72			72	72	36	5				71	12
3	Б1.Б.03	История и методология прикладной математики и информатики											Экз	108	36	18		18	36	36	3			Экз	108	36	18		18	45	27	3				9	1
4	Б1.Б.04	Непрерывные математические модели	Экз	144	54	18		36	54	36	4													Экз	144	54	18		36	54	36	4				9	1
5	Б1.Б.05	Современные компьютерные технологии	Экз	180	54	18	36		90	36	5													Экз	180	54	18	36	90	36	5				9	1	
6	Б1.Б.01	Численные методы параллельной обработки данных											Экз	180	72	36	36		72	36	5			Экз	180	72	36	36	72	36	5				9	2	
7	Б1.В.02	Имитационное моделирование сложных систем	Экз КР	180	72	36	36		72	36	5													Экз КР	180	72	36	36	72	36	5				9	1	
8	Б1.В.05	Дискретные и вероятностные модели											Экз	180	72	36		36	72	36	5			Экз	180	72	36		36	72	36	5				8	2
9	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	396					396		11		ЗаО	396				396		11			ЗаО(2)	792				792		22				9	1234		
10	ФТД.В.01	Математическое моделирование нелинейных волновых процессов											За	72	36	18	18		36		2			За	72	36	18	18	36		2			9	2		
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Экз(4) За ЗаО КР									Экз(4) За ЗаО									Экз(8) За(2) ЗаО(2) КР																
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																		
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности														108										108													
													ЗаО	108										108													
<b>ГИА</b>			(План)																																		
<b>КАНИКУЛЫ</b>																																					



№	Индекс	Наименование	Контроль	Сем 3							з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4							з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс							Каф.	Семестры		
				Академических часов										Академических часов										Академических часов										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1116							31	20 4/6		1044							29	19 2/6		2160										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							31			1044							29			2160										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)	55.6										54										54.8											
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)	45										54										49.5											
		Аудиторная нагрузка	15.3										13.6										14.5											
		Контактная работа	15.3										13.6										14.5											
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1116	270	126	72	72	711	135	31	ТО: 17 2/3 Э: 3		612	140	60	60	20	418	54	17	ТО: 10 1/3 Э: 1		1728	410	186	132	92	1129	189	48	ТО: 28 Э: 4		
1	Б1.Б.06	Методология научных исследований	За	108	54	18		36	54		3												За	108	54	18		36	54		3		9	3
2	Б1.Б.07	Гуманитарные и правовые аспекты прикладной математики и информатики										За	72	20			20	52		2			За	72	20			20	52		2		9	4
3	Б1.В.03	Актuarная математика										Экз	108	40	20	20		41	27	3			Экз	108	40	20	20		41	27	3		8	4
4	Б1.В.04	Многокритериальные задачи принятия решений	Экз	180	72	36	36		63	45	5												Экз	180	72	36	36		63	45	5		9	3
5	Б1.В.ДВ.01.01	Геоинформатика										За	108	40	20	20		68		3			За	108	40	20	20		68		3		9	4
6	Б1.В.ДВ.01.02	Математическое моделирование с использованием ГИС-технологий										За	108	40	20	20		68		3			За	108	40	20	20		68		3		9	4
7	Б1.В.ДВ.02.01	Квантовая обработка информации										Экз	144	40	20	20		77	27	4			Экз	144	40	20	20		77	27	4		9	4
8	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование в нанотехнологиях										Экз	144	40	20	20		77	27	4			Экз	144	40	20	20		77	27	4		9	4
9	Б1.В.ДВ.03.01	Обработка и анализ сигналов и сцен	Экз	180	72	36	36		63	45	5												Экз	180	72	36	36		63	45	5		9	3
10	Б1.В.ДВ.03.02	Машинное зрение и распознавание изображений	Экз	180	72	36	36		63	45	5												Экз	180	72	36	36		63	45	5		9	3
11	Б1.В.ДВ.04.01	Решение экстремальных задач	Экз КР	216	72	36		36	99	45	6												Экз КР	216	72	36		36	99	45	6		9	3
12	Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование в экономике	Экз КР	216	72	36		36	99	45	6												Экз КР	216	72	36		36	99	45	6		9	3
13	Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	432						12		ЗаО	180					180		5			ЗаО(2)	612					612		17		9	1234
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За ЗаО КР							Экз(2) За(2) ЗаО							Экз(5) За(3) ЗаО(2) КР																
ПРАКТИКИ (План)													108							3	2			108					108		3	2		
Б2.В.03(П)		Преддипломная практика										ЗаО	108							108			ЗаО	108				108		3	2			
ГИА (План)													324							9	6			324					324		9	6		
Б3.Б.01(Д)		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											216							6	4			216					216		6	4		
Б3.Б.02(Д)		Защита выпускной квалификационной работы											108							3	2			108					108		3	2		
КАНИКУЛЫ											1												9										10	



	эго						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)				108	134	122	62	30	32	60	31	29
Итого по ОП (без факультативов)				108	132	120	60	30	30	60	31	29
Дисциплины (модули)	38%	62%	43.9%	60	69	66	35	19	16	31	19	12
Базовая часть				21	27	25	20	14	6	5	3	2
Вариативная часть				33	48	41	15	5	10	26	16	10
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	42	54	45	25	11	14	20	12	8
Вариативная часть				42	54	45	25	11	14	20	12	8
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Факультативы					2	2	2		2			
Вариативная часть					2	2	2		2			
Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					41.69%						
	в интерактивной форме					43.7%						
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.5	-	53.5	51	-	55.6	54
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48.5	-	45	54	-	45	54
	в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа					13.9	-	14.3	12.3	-	15.3	13.6
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						1	1		3	1	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	1	2	3	1	2
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1	1		1	1	



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '01.04.02-18-12-PMIm\_празд.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОПК-1
Б1.Б.02	Современные проблемы прикладной математики и информатики	ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ПК-3
Б1.Б.03	История и методология прикладной математики и информатики	ОК-1; ОК-2; ОПК-5
Б1.Б.04	Непрерывные математические модели	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.05	Современные компьютерные технологии	ОПК-3
Б1.Б.06	Методология научных исследований	ОК-1; ОК-3; ПК-1
Б1.Б.07	Гуманитарные и правовые аспекты прикладной математики и информатики	ОК-2; ОПК-2; ОПК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Численные методы параллельной обработки данных	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.02	Имитационное моделирование сложных систем	ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.03	Актуарная математика	ОПК-3; ОПК-4; ПК-4
Б1.В.04	Многокритериальные задачи принятия решений	ОК-1; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.05	Дискретные и вероятностные модели	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Геоинформатика	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Математическое моделирование с использованием ГИС-технологий	ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Квантовая обработка информации	ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование в нанотехнологиях	ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Обработка и анализ сигналов и сцен	ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Машинное зрение и распознавание изображений	ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Решение экстремальных задач	ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Математическое моделирование в экономике	ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '01.04.02-18-12-PMIm\_празд.plx', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
БЗ.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
БЗ.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-4; ПК-2; ПК-4
ФТД.В.01	Математическое моделирование нелинейных волновых процессов	ОПК-4; ПК-2; ПК-4

