

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
"Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен Научно-методическим советом
Протокол № 113
от 25 сентября 2015 г.

01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика

Кафедра: Физика и прикладная математика

Программа "Математическое моделирование"

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
Виды деятельности
- научно-исследовательская
- проектная и производственно-технологическая

Год начала подготовки

2015

Образовательный стандарт

911

28.08.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебно-методической работе

 / А.А. Панфилов/

Начальник учебно-методического управления

 / И.П. Щепи/

Директор

 / И.Н. Давыдов/

Зав. кафедрой

 / С.М. Аракелян/

Ректор

А.М. Саралдзе

28.08.2015 г.



КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОУ

[illegible]

2. Сводные данные

	Курс 1			Курс 2			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение	10 2/3	10 2/3	21 1/3	10	7	17	38 1/3
Экзаменационные сессии	3	3	6	3	1	4	10
Научно-исследовательская работа (распред.)	7 1/3	7 1/3	14 2/3	8	4	12	26 2/3
Производственная практика		2	2		2	2	4
Выпускная квалификационная работа					6	6	6
Каникулы	2	6	8	2	9	11	19
Итого	23	29	52	23	29	52	104
Студентов							
Групп							

АУДИЯ ВЕРНА
ПРОЕКТОР ПО ОД



		Формы контроля				Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра			
						Курс 1																			
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего			Семестр 1 [18 нед]								Семестр 2 [18 нед]								
						Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ					
4	Итого	13	4		2	2160	468	60	20	72	50	288	144	30	90	36	90	216	144	30					
6	Итого по ООП (без факультативов)	13	4		2	2160	468	60	90	72	90	288	144	30	90	36	90	216	144	30					
8	Б=37% В=63% ДВ(от В)=43,9%																								
9	Итого по блоку Б1	13	4		2	1260	468	35	90	72	90	288	144	19	90	36	90	216	144	16					
11	Б=37% В=63% ДВ(от В)=43,9%																								
12	Дисциплины (модули)	13	4		2	1260	468	35	90	72	90	288	144	19	90	36	90	216	144	16					
14	Б1.Б Базовая часть	5	3			720	252	20	54	36	90	216	108	14	18		54	72	72	6					
15	Б1.Б.1 Иностранный язык	2	1			180	72	5			36	36		2			36	36	36	3					
18	Б1.Б.2 Современные проблемы прикладной математики и информатики	1				108	36	3	18		18	36	36	3						9					
21	Б1.Б.3 История и методология прикладной математики и информатики	2				108	36	3							18		18	36	36	3					
24	Б1.Б.4 Непрерывные математические модели	1				144	54	4	18		36	54	36	4						9					
27	Б1.Б.5 Современные компьютерные технологии	1				180	54	5	18	36		90	36	5						9					
38	Б1.В Вариативная часть	8	1		2	540	216	15	36	36		72	36	5	72	36	36	144	72	10					
40	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	5			1	540	216	15	36	36		72	36	5	72	36	36	144	72	10					
41	Б1.В.ОД.1 Численные методы параллельной обработки данных	2				180	72	5							36	36		72	36	5					
44	Б1.В.ОД.2 Имитационное моделирование сложных систем	1			1	180	72	5	36	36		72	36	5						9					
53	Б1.В.ОД.5 Дискретные и вероятностные модели	2				180	72	5							36		36	72	36	5					
91	Индекс																								
92	Наименование	Экз	Зач	Зач, с О.	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ	Неделя		Часов		ЗЕТ							
93	Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					900		25	7	1/3	396	396		11	9	1/3	504	396		14					
98	Б2.Н Научно-исследовательская работа					792		22	7	1/3	396	396		11	7	1/3	396	396		11					
99	Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа в семестре					792		22	7	1/3	396	396		11	7	1/3	396	396		11					
102	Б2.П Производственная практика					108		3							2		108			3					
103	Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности					108		3							2		108			3					



Индекс		Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра	
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего			Семестр 3 [18 нед]								Семестр 4 [11 нед]							
							Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ				
4		Итого	13	4		2	2160	406	60	108	72	72	279	117	30	66	66	22	224	54	30				
6		Итого по ООП (без факультативов)	13	4		2	2160	406	60	108	72	72	279	117	30	66	66	22	224	54	30				
7		Б=37% В=63% ДВ(от В)=43.9%																							
9		Итого по блоку Б1	13	4		2	1090	406	30	108	72	72	279	117	18	66	66	22	224	54	12				
11		Б=37% В=63% ДВ(от В)=43.9%																							
12	Б1	Дисциплины (модули)	13	4		2	1080	406	30	108	72	72	279	117	18	66	66	22	224	54	12				
14	Б1.Б	Базовая часть	5	3			144	58	4				36	36		2			22	50		2			
30	Б1.Б.6	Методология научных исследований		3			72	36	2				36	36		2									
33	Б1.Б.7	Гуманитарные и правовые аспекты прикладной математики и информатики		4			72	22	2									22	50			9			
38	Б1.В	Вариативная часть	8	1		2	936	348	26	108	72	36	243	117	16	66	66		174	54	10				
40	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	5			1	288	116	6	36	36		72	36	5	22	22		37	27	3				
47	Б1.В.ОД.3	Актуальная математика	4				108	44	3										37	27	3	8			
50	Б1.В.ОД.4	Многокритериальные задачи принятия решений	3				180	72	5	36	36		72	36	5							9			
58	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	1		1	648	232	18	72	36	36	171	81	11	44	44		137	27	7				
60	Б1.В.ДВ.1																								
61	1	Геоинформатика		4			108	44	3							22	22		64		3	9			
64	2	Технологии мультимедиа		4			108	44	3							22	22		64		3	9			
67	Б1.В.ДВ.2																								
68	1	Квантовая обработка информации	4				144	44	4							22	22		73	27	4	9			
71	2	Математическое моделирование в нанотехнологиях	4				144	44	4							22	22		73	27	4	9			
74	Б1.В.ДВ.3																								
75	1	Обработка и анализ сигналов и слен	3				180	72	5	36	36		72	36	5							9			
78	2	Машинное зрение и распознавание изображений	3				180	72	5	36	36		72	36	5							9			
81	Б1.В.ДВ.4																								
82	1	Решение экстремальных задач	3			3	216	72	6	36			36	99	45	6						9			
85	2	Математическое моделирование в экономике	3			3	216	72	6	36			36	99	45	6						9			
91	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач, с О.	КР	Часов	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				
92																									
93	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					756		21	8			432	432		12	6		324	216		9			



		Формы контроля				Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра
						Курс 2																
Индекс	Наименование	Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые работы	Всего			Семестр 3 [18 нед]						Семестр 4 [11 нед]							
						Часов	Ауд	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ		
98	Б2.Н Научно-исследовательская работа					648		18	8		432	432		12	4		216	216		6		Закрепленная кафедра
99	Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа в семестре	Вар	☒	1-4		648		18	8		432	432		12	4		216	216		6	9	
102	Б2.П Производственная практика					108		3						2			108			3		
104	Б2.П.2 Преддипломная практика	Вар	☐	4		108		3						2			108			3	9	
107																						
108	Индекс																					
109	Б3 Государственная итоговая аттестация					324		9						6						9		
116																						
117	Индекс																					
118	Б3.Д Подготовка и защита ВКР					324		9						6			324			9		
119	Б3.Д.1 Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	Без	☐			216		6						4			216			6	9	
120	Б3.Д.2 Защита выпускной квалификационной работы	Без	☐			108		3						2			108			3	9	



	Итого						Курс 1				Курс 2			
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар. %)	ЗЕI			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4		
				Мин.	Макс.	факт								
Итого				108	132	120	60	30	30	60	30	30		
Итого по ООП (без факультативов)				108	132	120	60	30	30	60	30	30		
Итого по блоку Б1	37%	63%	43.9%	60	69	65	35	19	16	30	18	12		
Дисциплины (модули)	37%	63%	43.9%	60	69	65	35	19	16	30	18	12		
Базовая часть				21	27	24	20	14	6	4	2	2		
Вариативная часть				33	48	41	15	5	10	26	16	10		
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				42	54	46	25	11	14	21	12	9		
Базовая часть														
Вариативная часть				42	54	46	25	11	14	21	12	9		
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9		
Базовая часть				6	9	9				9		9		
Вариативная часть														
Факультативы														
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных			40.51%										
	в интерактивной форме			43.9%										
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			51.1			-	52	46	-	53.5	54		
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)			45.9			-	48	48	-	39	54		
	в период гос. экзаменов						-			-				
	Аудиторная (ООП - элект. курсы по физ.к.) (чистое ТО)			22.8			-	23.7	20.3	-	25.2	22		
	Ауд. (ООП - элект. курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР			13.5			-	14	12	-	14	14		
Обязательные формы контроля	Аудиторная (элект. курсы по физ.к.)						-			-				
	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)			8			4	4	5	3	2			
	ЗАЧЕТЫ (За)			1			1		3	1	2			
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)													
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)													
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)			1			1		1	1				
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)													
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													
	РЕФЕРАТЫ (Реф)													
	ЭССЕ (Эс)													
РПР (РПР)														



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			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	Дисциплины (модули)													
Б1.Б.1	Иностранный язык	71	ОПК-1											
Б1.Б.2	Современные проблемы прикладной математики и информатики	9	ОК-3	ОПК-1	ОПК-3	ПК-3								
Б1.Б.3	История и методология прикладной математики и информатики	9	ОК-1	ОК-2	ОПК-5									
Б1.Б.4	Непрерывные математические модели	9	ОПК-4	ПК-2	ПК-4									
Б1.Б.5	Современные компьютерные технологии	9	ОПК-3											
Б1.Б.6	Методология научных исследований	9	ОК-1	ОК-3	ПК-1									
Б1.Б.7	Гуманитарные и правовые аспекты прикладной математики и информатики	9	ОК-2	ОПК-2	ОПК-5									
Б1.В.ОД.1	Численные методы параллельной обработки данных	9	ОПК-4	ПК-1										
Б1.В.ОД.2	Имитационное моделирование сложных систем	9	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ОД.3	Актуарная математика	8	ОПК-3	ОПК-4										
Б1.В.ОД.4	Многокритериальные задачи принятия решений	9	ОК-1	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-4							
Б1.В.ОД.5	Дискретные и вероятностные модели	8	ОПК-4	ПК-2	ПК-4									
Б1.В.ДВ.1.1	Геоинформатика	9	ОПК-3	ОПК-4										
Б1.В.ДВ.1.2	Технологии мультимедиа	9	ОПК-3	ОПК-4										
Б1.В.ДВ.2.1	Квантовая обработка информации	9	ОПК-3	ОПК-4	ПК-2	ПК-4								
Б1.В.ДВ.2.2	Математическое моделирование в нанотехнологиях	9	ОПК-3	ОПК-4	ПК-2	ПК-4								
Б1.В.ДВ.3.1	Обработка и анализ сигналов и сцен	9	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.3.2	Машинное зрение и распознавание изображений	9	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.4.1	Решение экстремальных задач	9	ОПК-4	ПК-2	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.4.2	Математическое моделирование в экономике	9	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.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1					
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4			
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестре		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	
Б3	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
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б3.Д.1	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
Б3.Д.2	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													