

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный университет"

Утверждаю

Рекомендовано

Ученым советом факультета ПММ

Протокол № 8 от 28.04.2016

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

Первый

проректор

проректор по

учебной работе



Е.Е. Чупандина

"29" апреля 2016 г.

01.04.02

Направление: Прикладная математика и информатика

Программа: Математические основы компьютерной графики

Кафедра: 0601 Вычислительной математики и прикладных информационных технологий

Факультет: Прикладной математики, информатики и механики

Виды деятельности: Научно-исследовательская; проектная и производственно-технологическая

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академическая магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 911

28.08.2015

Согласовано

Начальник УМУ

/ А.В. Макушин/

Декан факультета ПММ

/ А.И. Шашкин/

Куратор ОП

/ Т.М. Леденева/

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь	Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август											
Числа	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	
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	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
II	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	15	8	23	15	8	23	46
Э	Экзаменационные сессии	2		2	2		2	4
У	Учебная практика		4	4				4
■	Научно-исследовательская работа (рассред.)	4	4	8	4	4	8	16
П	Производственная практика		8	8		4	4	12
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					4	4	4
К	Каникулы	2	5	7	2	9	11	18
Итого		23	29	52	23	29	52	104
Студентов								
Групп								

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																								
								в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1						Курс 2																		
		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Семестр 1 [19 нед]			Семестр 2 [12 нед]					Семестр 3 [19 нед]			Семестр 4 [12 нед]																					
							Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ									
	Итого	6	18		1	1	29	4392	4392	896	2200	216	122	122	90	108	72	342	108	26	72	72	60	228		36	108	108	54	486	108	30	48	48	24	312		30	
	Итого по ООП (без факультативов)	6	17		1	1	29	4320	4320	860	2164	216	120	120	90	108	72	342	108	26	60	60	48	192		34	108	108	54	486	108	30	48	48	24	312		30	
	Б=41% В=59% ДВ(от В)=35.8%																																						
	Итого по блоку Б1	6	17		1	1	29	2376	2376	828	1332	216	66	66	90	108	72	342	108	20	60	60	48	192		10	108	108	54	486	108	24	48	48	24	312		12	
	Б=41% В=59% ДВ(от В)=35.8%																																						
Б1	Дисциплины (модули)	6	17		1	1	29	2376	2376	828	1332	216	66	66	90	108	72	342	108	20	60	60	48	192		10	108	108	54	486	108	24	48	48	24	312		12	
Б1.Б	Базовая часть	4	5				12	972	972	336	492	144	27	27	54	72	72	234	72	14	12		24	36		2	36	36	18	162	72	9			12	60		2	
Б1.Б.1	Филологическое обеспечение профессиональной деятельности и деловой коммуникации		4				4	72	72	12	60		2	2																				12	60		2		
Б1.Б.2	Иностранный язык в профессиональной сфере	1					11	144	144	36	72	36	4	4		36		72	36	4																			
Б1.Б.3	Современные алгоритмы численных методов	1					11	144	144	54	54	36	4	4	18	18	18	54	36	4																			
Б1.Б.4	Параллельное программирование		1				1	108	108	54	54		3	3	18	18	18	54		3																			
Б1.Б.5	Дискретные и вероятностные модели		1				1	108	108	54	54		3	3	18		36	54		3																			
Б1.Б.6	Непрерывные математические модели		2				2	72	72	36	36		2	2												2													
Б1.Б.7	Современные нейросетевые технологии	3					33	180	180	54	90	36	5	5													18	18	18	90	36	5							
Б1.Б.8	Компьютерное моделирование в математической физике	3	3				33	144	144	36	72	36	4	4													18	18		72	36	4							
*																																							
Б1.В	Вариативная часть	2	12		1	1	17	1404	1404	492	840	72	39	39	36	36		108	36	6	48	60	24	156		8	72	72	36	324	36	15	48	48	12	252		10	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	2	6		1	1	11	900	900	312	516	72	25	25	36	36		108	36	6	24	24	24	72		4	36	36	36	180	36	9	24	24	12	156		6	
Б1.В.ОД.1	Математические основы и программирование векторной графики	1					11	144	144	36	72	36	4	4	18	18		72	36	4																			
Б1.В.ОД.2	Геометрические основы компьютерной графики		1				1	72	72	36	36		2	2	18	18		36		2																			
Б1.В.ОД.3	Вычислительная геометрия		2			2	2	72	72	36	36		2	2								12	12	12	36		2												
Б1.В.ОД.4	Математические модели 3D-графики		2				2	72	72	36	36		2	2								12	12	12	36		2												
Б1.В.ОД.5	Пакеты компьютерной графики	3			3		33	180	180	54	90	36	5	5													18	18	18	90	36	5							
Б1.В.ОД.6	Алгоритмы машинной графики		3				33	144	144	54	90		4	4													18	18	18	90		4							
Б1.В.ОД.7	Программирование компьютерной графики		4				4	108	108	36	72		3	3																				12	12	12	72		3
Б1.В.ОД.8	Цифровая обработка изображений		4				4	108	108	24	84		3	3																			12	12		84		3	
*																																							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		6				6	504	504	180	324		14	14								24	36		84		4	36	36		144		6	24	24		96		4
Б1.В.ДВ.1																																							
1	Модели и методы принятия решений		2				2	72	72	24	48		2	2								12	12		48		2												
2	Основы нечеткого моделирования		2				2	72	72	24	48		2	2								12	12		48		2												
*																																							
Б1.В.ДВ.2																																							
1	Пакеты прикладных программ автоматизации научных исследований		2				2	72	72	36	36		2	2								12	24		36		2												
2	Математическое моделирование биологических объектов		2				2	72	72	36	36		2	2								12	24		36		2												
*																																							
Б1.В.ДВ.3																																							

1	Объектно-ориентированные языки и системы программирования	3			3	108	108	36	72		3	3										18	18		72		3					
2	Программирование на высокоуровневых платформах	3			3	108	108	36	72		3	3										18	18		72		3					
3	Современные операционные системы	3			3	108	108	36	72		3	3										18	18		72		3					

*
Б1.В.ДВ.4

1	Математические основы защиты информации и информационной безопасности	3			3	108	108	36	72		3	3										18	18		72		3					
2	Цифровая обработка сигналов	3			3	108	108	36	72		3	3										18	18		72		3					
3	Теория надежности	3			3	108	108	36	72		3	3										18	18		72		3					

*
Б1.В.ДВ.5

1	Математическая теория оптимальных процессов	4			4	72	72	24	48		2	2																12	12		48		2
2	Оптимальное управление непрерывными системами	4			4	72	72	24	48		2	2																12	12		48		2

*
Б1.В.ДВ.6

1	Прикладная статистика	4			4	72	72	24	48		2	2																12	12		48		2
2	Теория систем и системный анализ	4			4	72	72	24	48		2	2																12	12		48		2

*
ДВ*

1	Прикладная статистика	4			4	72	72	24	48		2	2																12	12		48		2
2	Теория систем и системный анализ	4			4	72	72	24	48		2	2																12	12		48		2

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов						ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ
							По ЗЕТ	По плану	Контр. кт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Итого		СР	Ауд	Итого			СР	Ауд	Итого			СР	Ауд		

Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)						1728	1728	32	832		48	48	4			216	208	8	6	16		864	208	8	24	4		216	208	8	6	8		432	208	8	12
----	---	--	--	--	--	--	------	------	----	-----	--	----	----	---	--	--	-----	-----	---	---	----	--	-----	-----	---	----	---	--	-----	-----	---	---	---	--	-----	-----	---	----

Б2.У	Учебная практика						216	216				6	6								4		216				6									
------	------------------	--	--	--	--	--	-----	-----	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	-----	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Б2.У.1	Учебная практика по получению профессиональных умений и навыков проектной и производственно-технологической деятельности			2			216	216				6	6								4		216				6									
--------	--	--	--	---	--	--	-----	-----	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--	-----	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Б2.Н	Научно-исследовательская работа						864	864	32	832		24	24	4			216	208	8	6	4		216	208	8	6	4		216	208	8	6	4		216	208	8	6
------	---------------------------------	--	--	--	--	--	-----	-----	----	-----	--	----	----	---	--	--	-----	-----	---	---	---	--	-----	-----	---	---	---	--	-----	-----	---	---	---	--	-----	-----	---	---

Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа			1-4			720	720		720		20	20	3	1/3	180	180		5	3	1/3	180	180		5	3	1/3	180	180		5	3	1/3	180	180		5
--------	---------------------------------	--	--	-----	--	--	-----	-----	--	-----	--	----	----	---	-----	-----	-----	--	---	---	-----	-----	-----	--	---	---	-----	-----	-----	--	---	---	-----	-----	-----	--	---

Б2.Н.2	Научно-исследовательский семинар			24			144	144	32	112		4	4		2/3	36	28	8	1		2/3	36	28	8	1		2/3	36	28	8	1		2/3	36	28	8	1
--------	----------------------------------	--	--	----	--	--	-----	-----	----	-----	--	---	---	--	-----	----	----	---	---	--	-----	----	----	---	---	--	-----	----	----	---	---	--	-----	----	----	---	---

Б2.П	Производственная практика						648	648				18	18								8		432				12							4		216		6
------	---------------------------	--	--	--	--	--	-----	-----	--	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	---	--	-----	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	---	--	-----	--	---

Б2.П.1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта проектной и производственно-технологической деятельности			2			432	432				12	12								8		432				12									
--------	---	--	--	---	--	--	-----	-----	--	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	---	--	-----	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Б2.П.2	Преддипломная практика			4			216	216				6	6															4		216						
--------	------------------------	--	--	---	--	--	-----	-----	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	-----	--	--	--	--	--	--

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов						ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ
							По ЗЕТ	По плану	Контр. кт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Итого		СР	Ауд	Итого			СР	Ауд	Итого			СР	Ауд		

Б3	Государственная итоговая аттестация						216	216				6	6															4								6
----	-------------------------------------	--	--	--	--	--	-----	-----	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов						ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контр. оль	ЗЕТ
								По ЗЕТ	По плану	Контр. кт. р.	СР	Контр	Эксп	Факт	Итого																		

ФТД	Факультативы		1					72	72	36	36		2	2								12	12	12	36		2								
-----	--------------	--	---	--	--	--	--	----	----	----	----	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	----	----	----	----	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

ФТД.1	Пакеты 3D-моделирования		2					72	72	36	36		2	2								12	12	12	36		2								
-------	-------------------------	--	---	--	--	--	--	----	----	----	----	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	----	----	----	----	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

