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: Математическое и программное обеспечение вычислительных машин

Кафедра: 0605 Математического обеспечения ЭВМ
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																				Э	Э	К	К													У	У	У	У	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К
II																				Э	Э	К	К													П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	К

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					Курс 1											Курс 2											
															Семестр 1 [19 нед]						Семестр 2 [12 нед]						Семестр 3 [19 нед]						Семестр 4 [12 нед]					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	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	96	36	228		36	108	144	18	486	108	30	48	60	12	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	84	24	192		34	108	144	18	486	108	30	48	60	12	312		30
	Б=41% В=59% ДВ(от В)=35.8%									35%	56%	9%																										
	Итого по блоку Б1	6	17		1	1	29	2376	2376	828	1332	216	66	66	90	108	72	342	108	20	60	84	24	192		10	108	144	18	486	108	24	48	60	12	312		12
	Б=41% В=59% ДВ(от В)=35.8%									35%	56%	9%																										
Б1	Дисциплины (модули)	6	17		1	1	29	2376	2376	828	1332	216	66	66	90	108	72	342	108	20	60	84	24	192		10	108	144	18	486	108	24	48	60	12	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							12		24	36		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	84		156		8	72	108		324	36	15	48	60		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	48		72		4	36	72		180	36	9	24	36		156		6
Б1.В.ОД.1	Программирование для мобильных устройств	1					11	144	144	36	72	36	4	4	18	18		72	36	4																		
Б1.В.ОД.2	Корпоративные базы данных		1				1	72	72	36	36		2	2	18	18		36		2																		
Б1.В.ОД.3	Технология тестирования программ		2			2	2	72	72	36	36		2	2							12	24		36		2												
Б1.В.ОД.4	Программирование на языке Python		2				2	72	72	36	36		2	2							12	24		36		2												
Б1.В.ОД.5	Разработка web-приложений	3			3		33	180	180	54	90	36	5	5													18	36		90	36	5						
Б1.В.ОД.6	Основы системного администрирования		3				33	144	144	54	90		4	4													18	36		90		4						
Б1.В.ОД.7	Программирование на платформе V8		4				4	108	108	36	72		3	3																			12	24		72		3
Б1.В.ОД.8	Компьютерные сети		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*																																						

Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ
										По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд					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	Вар				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	Вар	V			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	Вар	V		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	Вар				2				432	432				12	12							8		432			12														
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар				4				216	216				6	6																			4		216			6
*																																											

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов					ЗЕТ		Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ	Недель		Часов				ЗЕТ
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт			Итого	СР	Ауд					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	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	СР	Контр	Эксп	Факт																									
ФТД	Факультативы		1					72	72	36	36		2	2							12	12	12	36		2													
ФТД.1	Фреймворки для web-приложений		2					72	72	36	36		2	2							12	12	12	36		2													

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого				108	135	122	62	26	36	60	30	30
	Итого по ООП (без факультативов)				108	132	120	60	26	34	60	30	30
	Итого по блоку Б1	41%	59%	35.8%	60	69	66	30	20	10	36	24	12
Б1	Дисциплины (модули)	41%	59%	35.8%	60	69	66	30	20	10	36	24	12
Б1.Б	Базовая часть				21	27	27	16	14	2	11	9	2
Б1.В	Вариативная часть				33	48	39	14	6	8	25	15	10
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				42	54	48	30	6	24	18	6	12
Б2.Б	Базовая часть												
Б2.В	Вариативная часть				42	54	48	30	6	24	18	6	12
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6
Б3.В	Вариативная часть												
ФТД	Факультативы					3	2	2		2			
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					36.96%						
		в интерактивной форме					0%						
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					50	-	43.6	54	-	51.2	54
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54		-	54	
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					18	-	18	21	-	18	15
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					13.9	-	14.7	14.7	-	14.7	10.7
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)						-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	3		3	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						8	3	5	9	4	5
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1			
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						14	9	5	15	10	5
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
		РЕФЕРАТЫ (Реф)											
		ЭССЕ (Эс)											
		РГР (РГР)											