

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П.Королева (национальный исследовательский университет)"

Утверждаю

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № _____

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Шахматов Е.В.
" " _____ 20__ г.

подготовки магистров

01.04.02

Направление 01.04.02 Прикладная математика и информатика

магистерская программа "Математическое моделирование и вычислительные технологии"

Кафедра: 45

Факультет: Факультет информатики

Виды деят.: научно-исследовательская;

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академ. магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 911
25.08.2015

Согласовано

Проректор по учебной работе _____ / Матвеев В.Н./

Начальник УОП _____ / Дорошин А.В./

Декан _____ / Коломиец Э.И./

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 5					Семестр 9 [18 нед]					Семестр А [18 нед]					Семес		
									Контр. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контр. аль			Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр. аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	
																															Контр. аль
4	Итого	9	8			1	4320	4320	956	1888	324	120	120	126	108	72		360	108	30	107	72	144		307	108	30	126	108	72	
6	Итого по ООП (без факультативов)	9	8			1	4320	4320	956	1888	324	120	120	126	108	72		360	108	30	107	72	144		307	108	30	126	108	72	
8	B=41% B=59% ДВ(от B)=42.1%								41%	45%	14%																				
9	Итого по циклам	9	8			1	2304	2304	953	1027	324	64	64	126	108	72		360	108	21.5	107	72	144		307	108	20.5	126	108	72	
11	B=41% B=59% ДВ(от B)=42.1%								41%	45%	14%																				
12	Б1 Дисциплины (модули)	9	8			1	2304	2304	953	1027	324	64	64	126	108	72		360	108	21.5	107	72	144		307	108	20.5	126	108	72	
14	Б1.В Базовая часть	5	3				936	936	396	360	180	26	26	36	18	72		126	36	8	36		90		126	72	9	54	72	18	
15	Б1.В.1 Иностраный язык	A	9				180	180	72	72	36	5	5			36		36		2			36		36	36	3				
18	Б1.В.2 История и методология прикладной математики и информатики	A	9				180	180	72	72	36	5	5	18		18		36		2	18		18		36	36	3				
21	Б1.В.3 Математическое моделирование	9	A				252	252	108	108	36	7	7	18	18	18		54	36	4	18		36		54		3				
24	Б1.В.4 Современные методы и алгоритмы решения сложных вычислительных задач на суперкомпьютерах	B					144	144	72	36	36	4	4															18	36	18	
27	Б1.В.5 Инструментальные средства и технологии параллельного программирования	B					180	180	72	72	36	5	5															36	36		
30	*																														
32	Б1.В Вариативная часть	4	5			1	1368	1368	557	667	144	38	38	90	90			234	72	13.5	71	72	54		181	36	11.5	72	36	54	
34	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	3	2				792	792	323	361	108	22	22	54	72			144	72	9.5	53	72	18		127	36	8.5	36	18		
35	Б1.В.ОД.1 Технологии распределённого программирования	9					180	180	72	72	36	5	5	36	36			72	36	5											
38	Б1.В.ОД.2 Интеллектуальный анализ данных	9A					324	324	125	127	72	9	9	18	36			72	36	4.5	17	36	18		55	36	4.5				
41	Б1.В.ОД.3 Грид-технологии и облачные вычисления		A				144	144	72	72		4	4								36	36			72		4				
44	Б1.В.ОД.4 Теоретические основы многопоточного, параллельного и распределённого программирования		B				144	144	54	90		4	4															36	18		
47	*																														
49	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	1	3			1	576	576	234	306	36	16	16	36	18			90		4	18		36		54		3	36	18	54	
51	Б1.В.ДВ.1																														
52	1 Математическое моделирование оптических сигналов и систем		B				144	144	54	90		4	4															18	36		
55	2 Моделирование информационных процессов и систем		B				144	144	54	90		4	4															18	36		
56	*																														
58	Б1.В.ДВ.2																														
59	1 Программное обеспечение многопроцессорных вычислительных систем		9				144	144	54	90		4	4	36	18			90		4											
62	2 Методы и средства визуального параллельного программирования, автоматизация программирования		9				144	144	54	90		4	4	36	18			90		4											
63	*																														
65	Б1.В.ДВ.3																														
66	1 Моделирование и синтез элементов фотоники	B	A			B	288	288	126	126	36	8	8								18		36		54		3	18	18	18	

	Курс 6											Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	тр В [18 нед]				Семестр С [нед]												Код	Наименование	
	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контроль	ЗЕТ								
4	18	360	108	28								32	-	30.8%	251				
6	18	360	108	28								32	-	30.8%	251				
8																			
9	18	360	108	22									-	30.8%	251				
11																			
12	18	360	108	22									-	30.8%	251				
13																			
14		108	72	9									-	45.5%	89				
15													36	100%		10	Технология изделий из кожи, стандарт	ОК-1, 3; ОПК-1, 3	
18													36	50%		61		ОК-1, 2, 3; ОПК-3, 5	
21													36	50%	18	45		ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
24		36	36	4									36	25%	35	45		ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
27		72	36	5									36		36	45		ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
30																			
32	18	252	36	13									-	20%	162				
34		90		4									-	5.6%	126				
35													36		36	45		ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
38													36	14.4%	72	45		ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
41													36			45		ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
44		90		4									36		18	25	Туризм и индустрия гостеприимства	ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
47																			
49	18	162	36	9									-	41.7%	36				
51																			
52		90		4									36	66.7%		45		ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
55		90		4									36	66.7%		33	Трудовое право и право социального об	ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
56																			
58																			
59													36		18	45		ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
62													36		18	33	Трудовое право и право социального об	ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	
63																			
65																			
66	18	72	36	5									36	50%	18	45		ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2	

	Курс 6											Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции
	тр В [18 нед]				Семестр С [нед]												Код	Наименование	
	КСР	СРС	Контр аль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр аль	ЗЕТ								
69	18	72	36	5								36		50%	18		45		ОК-1, 3; ОПК-3, 4; ПК-2
70																			
71																			
72																			
73																			
74																			
75																			
76	Часов				ЗЕТ	Неделя			Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
	Итого	СР	Ауд	Итого		СР	Ауд												
77	6	215	1	6	15	1/3	828			23									
78																			
79																			
80																			
81																			
82	6	215	1	6															
83	6	215	1	6							36	1.50							ОК-1, 2, 3; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-1, 2
84																			
85																			
86					15	1/3	828			23									
87					15	1/3	828			23	36	1.50							ОК-1, 2, 3; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-1, 2
88																			
89																			
90	Часов				ЗЕТ	Неделя			Часов			ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.					Компетенции
	Итого	СР	Ауд	Итого		СР	Ауд												
91																			
92					6					9	36	1.50							ОК-1, 2, 3; ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПК-1, 2
93																			
94											-								
95																			

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.2	История и методология прикладной математики и информатики
	Б1.Б.3	Математическое моделирование
	Б1.Б.4	Современные методы и алгоритмы решения сложных вычислительных задач на суперкомпьютерах
	Б1.Б.5	Инструментальные средства и технологии параллельного программирования
	Б1.В.ОД.1	Технологии распределённого программирования
	Б1.В.ОД.2	Интеллектуальный анализ данных
	Б1.В.ОД.3	Грид-технологии и облачные вычисления
	Б1.В.ОД.4	Теоретические основы многопоточного, параллельного и распределённого программирования
	Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование оптических сигналов и систем
	Б1.В.ДВ.1.2	Моделирование информационных процессов и систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Программное обеспечение многопроцессорных вычислительных систем
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы и средства визуального параллельного программирования, автоматизация программирования
	Б1.В.ДВ.3.1	Моделирование и синтез элементов фотоники
	Б1.В.ДВ.3.2	Дифракция света и формирование изображений в оптических системах
	Б2.П.1	Преддипломная практика магистра
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
2	ОК-2	готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
	Б1.Б.2	История и методология прикладной математики и информатики
	Б2.П.1	Преддипломная практика магистра
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
3	ОК-3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.2	История и методология прикладной математики и информатики
	Б1.Б.3	Математическое моделирование
	Б1.Б.4	Современные методы и алгоритмы решения сложных вычислительных задач на суперкомпьютерах
	Б1.Б.5	Инструментальные средства и технологии параллельного программирования
	Б1.В.ОД.1	Технологии распределённого программирования
	Б1.В.ОД.2	Интеллектуальный анализ данных
	Б1.В.ОД.3	Грид-технологии и облачные вычисления
	Б1.В.ОД.4	Теоретические основы многопоточного, параллельного и распределённого программирования
	Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование оптических сигналов и систем
	Б1.В.ДВ.1.2	Моделирование информационных процессов и систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Программное обеспечение многопроцессорных вычислительных систем
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы и средства визуального параллельного программирования, автоматизация программирования
	Б1.В.ДВ.3.1	Моделирование и синтез элементов фотоники
	Б1.В.ДВ.3.2	Дифракция света и формирование изображений в оптических системах

	Индекс	Содержание
	Б2.П.1	Преддипломная практика магистра
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
4	ОПК-1	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б2.П.1	Преддипломная практика магистра
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
5	ОПК-2	готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б2.П.1	Преддипломная практика магистра
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
6	ОПК-3	способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение
	Б1.Б.1	Иностранный язык
	Б1.Б.2	История и методология прикладной математики и информатики
	Б1.Б.3	Математическое моделирование
	Б1.Б.4	Современные методы и алгоритмы решения сложных вычислительных задач на суперкомпьютерах
	Б1.Б.5	Инструментальные средства и технологии параллельного программирования
	Б1.В.ОД.1	Технологии распределённого программирования
	Б1.В.ОД.2	Интеллектуальный анализ данных
	Б1.В.ОД.3	Грид-технологии и облачные вычисления
	Б1.В.ОД.4	Теоретические основы многопоточного, параллельного и распределённого программирования
	Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование оптических сигналов и систем
	Б1.В.ДВ.1.2	Моделирование информационных процессов и систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Программное обеспечение многопроцессорных вычислительных систем
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы и средства визуального параллельного программирования, автоматизация программирования
	Б1.В.ДВ.3.1	Моделирование и синтез элементов фотоники
	Б1.В.ДВ.3.2	Дифракция света и формирование изображений в оптических системах
	Б2.П.1	Преддипломная практика магистра
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
7	ОПК-4	способность использовать и применять на практике углублённые знания в области прикладной математики и информатики
	Б1.Б.3	Математическое моделирование
	Б1.Б.4	Современные методы и алгоритмы решения сложных вычислительных задач на суперкомпьютерах
	Б1.Б.5	Инструментальные средства и технологии параллельного программирования
	Б1.В.ОД.1	Технологии распределённого программирования
	Б1.В.ОД.2	Интеллектуальный анализ данных

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ОД.3	Грид-технологии и облачные вычисления
	Б1.В.ОД.4	Теоретические основы многопоточного, параллельного и распределённого программирования
	Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование оптических сигналов и систем
	Б1.В.ДВ.1.2	Моделирование информационных процессов и систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Программное обеспечение многопроцессорных вычислительных систем
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы и средства визуального параллельного программирования, автоматизация программирования
	Б1.В.ДВ.3.1	Моделирование и синтез элементов фотоники
	Б1.В.ДВ.3.2	Дифракция света и формирование изображений в оптических системах
	Б2.П.1	Преддипломная практика магистра
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
8	ОПК-5	способность использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
	Б1.Б.2	История и методология прикладной математики и информатики
	Б2.П.1	Преддипломная практика магистра
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
9	ПК-1	способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива
	Б2.П.1	Преддипломная практика магистра
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
10	ПК-2	способность разрабатывать и анализировать концептуальные и теоретические модели решаемых научных проблем и задач
	Б1.Б.3	Математическое моделирование
	Б1.Б.4	Современные методы и алгоритмы решения сложных вычислительных задач на суперкомпьютерах
	Б1.Б.5	Инструментальные средства и технологии параллельного программирования
	Б1.В.ОД.1	Технологии распределённого программирования
	Б1.В.ОД.2	Интеллектуальный анализ данных
	Б1.В.ОД.3	Грид-технологии и облачные вычисления
	Б1.В.ОД.4	Теоретические основы многопоточного, параллельного и распределённого программирования
	Б1.В.ДВ.1.1	Математическое моделирование оптических сигналов и систем
	Б1.В.ДВ.1.2	Моделирование информационных процессов и систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Программное обеспечение многопроцессорных вычислительных систем
	Б1.В.ДВ.2.2	Методы и средства визуального параллельного программирования, автоматизация программирования
	Б1.В.ДВ.3.1	Моделирование и синтез элементов фотоники
	Б1.В.ДВ.3.2	Дифракция света и формирование изображений в оптических системах
	Б2.П.1	Преддипломная практика магистра
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа магистра
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
*		

Код	Наименование кафедры
1	Философия и история
2	Машины и оборудование бытового и жилищно-коммунального назначения
3	Радиоэлектронные системы
4	Информационные системы и радиотехника
5	Энергетика и безопасность жизнедеятельности
6	Прикладная механика и конструирование машин
7	Организация и безопасность движения
8	Техническая эксплуатация автомобилей
9	Технология швейных изделий и материаловедение
10	Технология изделий из кожи, стандартизация и сертификация
11	Математика
12	Естественнонаучные дисциплины
14	Коммерческое и финансовое право
15	Экономика
16	Менеджмент
18	Организация производства и управления
19	Информатика
20	Иностранные языки
21	Физическая культура и спорт
22	Моделирование, конструирование и дизайн
23	Социальные технологии
25	Туризм и индустрия гостеприимства
26	Гражданское право и процесс
28	Теория государства и права
29	Сервис
30	Маркетинг и реклама
31	Психология и педагогика
32	Резерв
33	Трудовое право и право социального обеспечения
34	Конституционное и муниципальное право
35	Батайский УП
36	Белокалитвенский УП
37	Уголовно-правовые дисциплины
38	Колледж экономики и сервиса

ЗЕТ	Распределение ЗЕТ по курсам и семестрам								
	Курс 5				Курс 6				
	Сем 9		Сем А		Сем В		Сем С		
	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	Наименование	ЗЕТ	
Итого	60				60				
Всего	30		30		28		32		
1	Б1.Б.1 Иностранный язык	2	Б1.Б.1 Иностранный язык [Экз]	3	Б1.Б.4 Современные методы и алгоритмы решения сложных вычислительных задач на суперкомпьютерах [Экз]	4	Производственная практика	23	
2	[За]								
3	Б1.Б.2 История и методология прикладной математики и информатики	2							
4	[За]								
5	Б1.Б.3 Математическое моделирование [Экз]	4	Б1.Б.2 История и методология прикладной математики и информатики [Экз]	3	Б1.Б.5 Инструментальные средства и технологии параллельного программирования [Экз]	5			
6									
7									
8									
9	Б1.В.ОД.1 Технологии распределённого программирования [Экз]	5	Б1.Б.3 Математическое моделирование [За]	3	Б1.В.ОД.4 Теоретические основы многопоточного, параллельного и распределённого программирования [За]	4			
10									
11									
12									
13									
14	Б1.В.ОД.2 Интеллектуальный анализ данных [Экз]	4,5	Б1.В.ОД.2 Интеллектуальный анализ данных [Экз]	4,5	Б1.В.ДВ.1.1 Математическое моделирование оптических сигналов и систем [За] (Моделирование информационных	4			
15									
16									
	Б1.В.ОД.3 Грид-технологии и облачные вычисления [За]	4	Б1.В.ОД.3 Грид-технологии и облачные вычисления [За]	4					

Примечание Учебный план магистров '010402.68-2016-О-ПП-2г00м-01.plm.xml', код направления 01.04.02, год начала подготовки 2016

--