

утверждено
Декан
Факультета вычислительной математики
и механики


2015 года

Московского государственного
университета
имени М.В.Ломоносова



Факультет вычислительной математики и кибернетики

09.06.01 Информатика и вычислительная техника
направленность

квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь
срок обучения	4 года
форма обучения	Аспирант - очный

[illegible]

Т - дисциплины (модули), базовая и вариативная часть
Н - научные исследования
П - педагогическая практика
И - исследовательская практика

С - сессия
К - каникулы
Г - государственная итоговая аттестация

	Название элемента программы	трудоёмкость в зачетных единицах	распределе ние по семестрам		Трудоёмкость по семестрам										коды формируемых компетенций
			промежуточных/итоговых аттестаций (с оценкой)	промежуточных аттестаций (с зачетом)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Блок 1. Дисциплины(модули)														
	Базовая часть	9													
	История и философия науки	5	2*	1	3	2									УК-1; УК-2
	Иностранный язык	4	2*	1	2	2									УК-4
	Вариативная часть	21													
	Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей	1	4*					1							ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
	Дисциплина по направленности программы	12	1; 2; 3; 4		3	3	3	3							ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-
	Дисциплина по выбору	6	4; 5					3	3						ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Психология и педагогика высшей школы	2	5						2						УК-5; ОПК-8; ПК-6
	Блок 2. Практики														
	Вариативная часть	12													
	Педагогическая практика	12		2; 4; 6	2	2	2	2	2	2					УК-5; ОПК-8; ПК-6
	Блок 3. Научные исследования														
	Вариативная часть	189													
	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	189		1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8	17	24	22	24	20	31	27	24			УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
	Блок 4. Государственная итоговая аттестация														
	Базовая часть	9													
	Государственный экзамен	3	8									3			УК-5; ОПК-8; ПК-6
	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6	8									6			УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
	Всего:														
	зачетных единиц	240			27	33	27	33	27	33	27	33			
	промежуточных аттестаций (с зачетом)	13			3	2	1	2	1	2	1	1			
	промежуточных/итоговых аттестаций (с оценкой)	12			1	3	1	3	2			2			

)* - кандидатский экзамен

Список дисциплин:

Математическое и программное обеспечение современных вычислительных систем
Языки и парадигмы программирования
Параллельное программирование и суперкомпьютеры
Анализ информационных технологий
Конструктивный мир многомерных решеток и супервычисления
Непрерывные морфологические модели и алгоритмы
Задачи и алгоритмы вычислительной геометрии
Логический анализ данных в распознавании
Методы машинного обучения и поиск достоверных закономерностей в данных
Нестатистические методы анализа данных и классификации
Нестатистический анализ данных
Метрические методы интеллектуального анализа данных
Вероятностное тематическое моделирование
Надёжность программного обеспечения
Управление проектами исследования и разработки
Технологии прикладного анализа данных SAS
Аналитическое программное обеспечение SAS
Постановки задач современной информатики
Теория потенциала
Численный метод интегральных уравнений в краевых задачах
Поля, кольца, идеалы
Алгебраические многообразия и тензоры
Теория сложности вычислений
Дискретные функции в символической динамике
Математические модели макроэкономических систем
Математические модели эволюции поведения и экономического регулирования
Принятие макроэкономических решений
Графы и их применения
Элементы теории синтеза, надежности и контроля дискретных управляющих систем
Вейвлет-анализ и его приложения
Математические основы теории массового обслуживания
Системы массового обслуживания
Обратные задачи теории управления
Методы наблюдения и идентификации в теории управления
Неклассические методы теории стабилизации
Спектральная теория дифференциальных операторов
Спектральная теория самосопряженных операторов
Введение в асимптотические методы. Асимптотика интегралов и решений обыкновенных дифференциальных уравнений
Классические методы суммирования расходящихся интегралов и тауберовы теоремы. Изучение стабилизации решений нестационарных задач математической физики
Введение в ресургентный анализ
Вариационные методы в вычислительной физике
Методы оптимизации в динамических моделях экономики
Основы эргодической теории
Введение в функциональное программирование
Основы обработки текстов
Конструирование компиляторов
Основы программной инженерии
Уравнения смешанного типа
Сингулярные интегральные уравнения
Разностные схемы для дифференциальных уравнений с обобщенными решениями
Введение в квантовую теорию
Моделирование квантовых систем
Квантовая механика и квантовые вычисления