



ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

«Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

Научная специальность 1.2.2 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»
(физико-математические науки)

Выпускающая кафедра (подразделение): кафедра Прикладной математики (№31)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года

Руководитель программы: заведующий кафедрой, д.ф.-м.н., профессор Кудряшов Николай Алексеевич

Контактное лицо: профессор Крянев Александр Витальевич, avkryanov@mephi.ru

Цель программы:

Целью программы аспирантуры является подготовка аспирантом диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук в областях научных исследований и разработок в наукоемких и высокотехнологичных отраслях промышленности и экономики.

Направление научных исследований:

- ✓ Постановка и проведение натурных экспериментов, статистический анализ их результатов, в том числе с применением современных компьютерных технологий;
- ✓ Качественные или аналитические методы исследования математических моделей;
- ✓ Алгоритмы и методы компьютерного моделирования на основе результатов натурных экспериментов;
- ✓ Алгоритмы и методы имитационного моделирования на основе анализа математических моделей;
- ✓ Эффективные вычислительные методы и алгоритмы с применением современных компьютерных технологий;
- ✓ Реализация эффективных численных методов и алгоритмов в виде комплексов проблемно-ориентированных программ для проведения вычислительного эксперимента;
- ✓ Проблемно-ориентированные коды и вычислительные эксперименты. Сравнение результатов вычислительных экспериментов либо с результатами натурных экспериментов, либо с результатами анализа математических моделей;
- ✓ Разработка систем компьютерного и имитационного моделирования.

Организации-партнеры для проведения совместных научных исследований:

- Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН;
- НИЦ Курчатовский институт;
- ОИЯИ (г. Дубна).

Научные группы:

- Научная группа профессора Н.А. Кудряшова;
- Научная группа профессора К.В. Брушлинского;
- Научная группа профессора А.В. Крянева.

Защита в диссертационном совете НИЯУ МИФИ.1.02.