

**Выпускающая кафедра (подразделение):** кафедра прикладной математики (№31)

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 4 года

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

**Контактное лицо:** профессор Крянев Александр Витальевич, [avkryanov@mephi.ru](mailto: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:

- ✓ Общая теория дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.
- ✓ Начальные, краевые и смешанные задачи для дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.
- ✓ Спектральные задачи для дифференциальных операторов.
- ✓ Качественная теория дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений.
- ✓ Нелинейные дифференциальные уравнения и системы нелинейных дифференциальных уравнений.
- ✓ Аналитическая теория дифференциальных уравнений.
- ✓ Асимптотическая теория дифференциальных уравнений и систем.
- ✓ Дифференциальные уравнения и системы дифференциальных уравнений в задачах оптимального управления и вариационного исчисления.
- ✓ Теория управления дифференциальными уравнениями и системами: вопросы управляемости, наблюдаемости, задачи стабилизации посредством управления с обратной связью.
- ✓ Математические проблемы механики частиц и систем.
- ✓ Математические проблемы механики сплошной среды.
- ✓ Математические проблемы механики жидкости и газа.
- ✓ Математические проблемы оптики и электродинамики.
- ✓ Математические проблемы квантовой теории.
- ✓ Математические проблемы термодинамики, кинетики и статистической физики.
- ✓ Математические проблемы теории относительности, гравитации и астрофизики.
- ✓ Математические проблемы геофизики.

### Организации-партнеры для проведения совместных научных исследований:

- Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН
- НИЦ Курчатовский институт
- ОИЯИ (Дубна)
- University of Göttingen, Germany
- University of Manchester, England
- University of Miami, USA

### 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**

## ОТЗЫВ ВЫПУСКНИКА



**Удумян Давид**

**к. ф.-м.н., Phd. University of  
Miami**

Кафедра Прикладной математики НИЯУ МИФИ и, в частности, аспирантура кафедры Прикладной математики предоставляет студентам аспирантуры широкие возможности для расширения и углубления знаний. Что касается лично меня, то я за время учебы в аспирантуре на кафедре Прикладной математики НИЯУ МИФИ значительно расширил и углубил знания по таким актуальным направлениям математики как: методы решения задач оптимизации, математические методы обработки данных, методы решения некорректных задач, методы решения нелинейных дифференциальных уравнений математической физики, функциональный анализ и др. Причем учебный процесс обеспечивался преподавателями кафедры, проводящими научные исследования по этим направлениям математики и учитывающими в читаемых курсах самые последние научные достижения. Такой широкий и глубокий охват направлений математики, включая решение прикладных задач на основе математического моделирования рассматриваемых процессов, в значительной степени обеспечил мне возможность успешно проводить научные исследования в университете Майями, подготовить и защитить в этом университете докторскую диссертацию по направлению алгебраической геометрии.