



ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ
**«Методы и системы защиты информации, информационная
безопасность (в области математических и компьютерных
методов защиты информации)»**

Научная специальность 2.3.6. «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» (физико-математические науки, технические науки)

Выпускающая кафедра: кафедра №41 «Криптография и безопасность компьютерных систем»

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года

Куратор программы:

- д.ф.-м.н., профессор кафедры криптография и безопасность компьютерных систем, Пудовкина М.А., mapudovkina@mephi.ru

Цель программы:

Целью программы аспирантуры является подготовка аспирантом диссертации на соискание ученой степени кандидата технических/физико-математических наук в области математических и компьютерных методов защиты информации, способных проводить исследования проблем разработки, совершенствования и применения методов и средств защиты информации, а также осуществлять педагогическую деятельность в сфере среднего и высшего профессионального образования, проводить самостоятельные научные исследования, в том числе и в междисциплинарных областях. Аспирантам предлагается участие в экспериментах по оценке безопасности средств защиты информации, а также в научных проектах, НИОКР и грантах в составе ведущих научных групп, работающих в данной области.

Направление научных исследований:

- методы математические разработки и анализа системы защиты информации;
- теория и методология обеспечения информационной безопасности и защиты информации;
- методы, модели, системы и средства выявления уязвимостей программного обеспечения, протоколов взаимодействия, информационных процессов и систем;
- методы, модели, системы и средства выявления угроз безопасности информации в автоматизированных, информационных, телекоммуникационных системах различного назначения, включая компьютерные сети различной архитектуры, и на объектах информатизации;
- методы, модели, системы и средства управления доступом (идентификация, аутентификация, разграничение и контроль доступа);
- методы, модели, системы и средства обеспечения и контроля целостности информации, информационных потоков и процессов обработки информации;
- методы, модели, системы и средства обнаружения вредоносного программного обеспечения;
- методы, модели, системы, алгоритмы и средства криптографической и стеганографической защиты информации в автоматизированных, информационных, телекоммуникационных и других системах, криптографические примитивы и протоколы;
- методы анализа криптографических и стеганографических систем;
- системы и средства (программные, программно-технические) обеспечения безопасности информации на объектах информатизации и в автоматизированных, информационных, телекоммуникационных системах, включая компьютерные сети различной архитектуры;
- методы, модели, системы и средства анализа и оценки рисков информационной безопасности;

- методы, модели, системы и средства аудита, контроля и мониторинга информационной безопасности, а также оценки защищенности автоматизированных, информационных, телекоммуникационных системах, включая компьютерные сети различной архитектуры;
- методы, модели, системы и средства расследования инцидентов информационной безопасности и компьютерной криминалистики;
- методы, модели, системы и средства обнаружения, предупреждения и противодействия компьютерным атакам, в том числе в открытых системах;
- методы, модели, методики, системы и средства оценки эффективности защиты информации;
- методы (способы), модели, методики и средства сертификации программного обеспечения и средств защиты информации;
- методы, модели и системы обеспечения доверия в отношении информационной среды, процессов и технологий;
- методы, модели, системы и средства обеспечения безопасности систем искусственного интеллекта и машинного обучения;
- технологии, модели и методы и системы обеспечения защищенного документооборота.

Организации-партнеры для проведения совместных научных исследований:

- ООО «Код безопасности»;
- ООО «КриптоПро»;
- АО «СберТех»;
- «Макросистемы»;
- НИЯУ МИФИ;
- НПП «ГАММА» ;
- ГК «РОСАТОМ».

Научные группы, научные лаборатории, центры НИЯУ МИФИ:

- Кафедра криптографии и безопасности компьютерных систем;
- Лаборатория криптографических методов защиты информации.

Защита в диссертационном совете НИЯУ МИФИ 2.05, а также советах ЮФУ, МГУ им. Ломоносова.