



ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

«Методы и системы защиты информации, информационная безопасность (в области доверенных электронных систем для критической информационной инфраструктуры)»

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

Выпускающая кафедра: кафедра №3 «Электроника», кафедра №43 «Стратегия и технологии кибербезопасности».

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года

Куратор программы:

- к.т.н., Кессаринский Л.Н., LNKessarinskiy@mephi.ru

Цель программы:

Целью программы аспирантуры является подготовка аспирантом диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.3.6 «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» в области доверенных электронных систем для критической информационной инфраструктуры, а именно на стыке знаний защиты информации и электроники. Аспирантам предлагается участие в исследовательской и испытательной деятельности подразделения «Аттестационно-испытательного центра информационной безопасности и систем защиты информации», исследовании атак на данные и алгоритмы работы современной электроники с использованием побочных каналов (цепи питания, побочному электромагнитному излучению, задержки между событиями), полунинвазивные и инвазивные атаки (в том числе, с помощью внешних воздействий на кристалл микросхемы и др.), исследование защищенности радиоэлектронной продукции.

Направление научных исследований:

- Методы, аппаратно-программные средства и организационные меры защиты систем (объектов) формирования и предоставления пользователям информационных ресурсов различного вида;
 - Методы, модели и средства выявления, идентификации, классификации и анализа угроз нарушения информационной безопасности объектов различного вида и класса;
 - Модели и методы формирования комплексов средств противодействия угрозам информационной безопасности для различного вида объектов защиты (систем, цепей поставки) вне зависимости от области их функционирования;
 - Анализ рисков нарушения информационной безопасности и уязвимости процессов обработки, хранения и передачи информации в информационных системах любого вида и области применения;
 - Модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности для любого вида информационных систем, позволяющие получать оценки показателей информационной безопасности;
 - Модели и методы оценки защищенности информации и информационной безопасности объекта;
 - Модели и методы оценки эффективности систем (комплексов), средств и мер обеспечения информационной безопасности объектов защиты;
 - Технологии идентификации и аутентификации пользователей и субъектов информационных процессов. Системы разграничения доступа
- Направления исследований согласно паспорту научной специальности соответствующей отрасли наук;

- Принципы и решения (технические, математические, организационные и др.) по созданию новых и совершенствованию существующих средств защиты информации и обеспечения информационной безопасности;
- Модели, методы и средства обеспечения аудита и мониторинга состояния объекта, находящегося под воздействием угроз нарушения его информационной безопасности, и расследования инцидентов информационной безопасности в автоматизированных информационных системах;
- Модели и методы управления информационной безопасностью, непрерывным функционированием и восстановлением систем, противодействия отказам в обслуживании.

Организации-партнеры для проведения совместных научных исследований:

- АО «ЭНПО СПЭЛС»;
- АО «НПО КИС»;
- ООО «ИТЦ Циклон»;
- АО «НПО Эшелон»;
- АО «НТЦ «Атлас».

Научные группы, научные лаборатории, центры НИЯУ МИФИ:

- Аттестационно-испытательный центр информационной безопасности и систем защиты информации»;
- «Центр экстремальной прикладной электроники».

Защита в диссертационном совете НИЯУ МИФИ 2.05.