

Паспорт научной специальности

05.13.19 – информационная безопасность, методы и системы защиты информации

Шифр специальности: 05.13.19 – информационная безопасность, методы и системы защиты информации.

Формула специальности:

Информационная безопасность, методы и системы защиты информации - специальность, включающая исследования проблем разработки, совершенствования и применения методов и средств защиты информации в процессе ее сбора, хранения, обработки, передачи и распространения, а также обеспечения информационной безопасности объектов политической, социально-экономической, оборонной, культурной и других сфер деятельности от внешних и внутренних угроз нарушения конфиденциальности, целостности и доступности информации. Значение решения научных и технических проблем данной специальности для государственной безопасности и национальной экономики состоит в разработке новых и совершенствовании имеющихся методов и средств защиты информации и обеспечения информационной безопасности.

Области исследований:

1. Теория и методология обеспечения информационной безопасности и защиты информации.
2. Методы, аппаратно-программные средства и организационные меры защиты систем (объектов) формирования и предоставления пользователям информационных ресурсов различного вида.
3. Методы, модели и средства выявления, идентификации, классификации и анализа угроз нарушения информационной безопасности объектов различного вида и класса.
4. Методы, модели и средства мониторинга, предупреждения, обнаружения и противодействия нарушениям информационной безопасности, компьютерным атакам в компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах.
5. Модели и методы формирования комплексов средств противодействия угрозам информационной безопасности для различного вида объектов защиты (систем, цепей поставки) вне зависимости от области их функционирования.
6. Анализ рисков нарушения информационной безопасности и уязвимости процессов обработки, хранения и передачи информации в информационных системах любого вида и области применения.

7. Модели противодействия угрозам нарушения информационной безопасности для любого вида информационных систем, позволяющие получать оценки показателей информационной безопасности.
8. Модели и методы оценки эффективности систем (комплексов), средств и мер обеспечения информационной безопасности объектов защиты.
9. Технологии идентификации и аутентификации пользователей и субъектов информационных процессов. Системы разграничения доступа.
10. Мероприятия и механизмы формирования политики обеспечения информационной безопасности для объектов всех уровней иерархии системы управления.
11. Технологии искусственного интеллекта в обеспечении информационной безопасности.
12. Модели и методы управления информационной безопасностью.
13. Криптографическая защита информации.
14. Квантовые методы защиты информации.
15. Кибербезопасность.

Смежные специальности:

- 05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации
- 05.13.05 – элементы и устройства вычислительной техники и систем управления
- 05.13.13 – телекоммуникационные системы и компьютерные сети
- 05.13.17 – теоретические основы информатики.

Отрасль наук:

Технические науки

Физико-математические науки