

МГУ имени М.В. Ломоносова

Механико-математический факультет

Специалитет

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

- дать слушателям представление о современной методологии обеспечения информационной безопасности, о роли в её реализации математических моделей, алгоритмов и программно-технических средств;
- подготовить студентов в области применения методов и средств обеспечения информационной безопасности на этапах проектирования, разработки и эксплуатации сложно организованных компьютерных систем.

Основными задачами преподавания данного курса при подготовке специалистов по прикладной математике и информатике являются формирование и развитие знаний, позволяющих освоить основные принципы обеспечения информационной безопасности в распределенных и сложно организованных компьютерных системах.

В процессе изучения данного курса студенты должны освоить:

- принципы комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности сложно организованных информационно-вычислительных систем;
- общие положения формирования и контроля реализации политики безопасности компьютерной системы;
- математические методы в обеспечении информационной безопасности, включая используемые для этого модели и алгоритмы;
- базовые методы криптографии и криптоанализа;
- основные программно-технические методы и средства обеспечения информационной безопасности подконтрольных объектов;
- основные принципы обеспечения информационной безопасности с позиции технологии программирования, типовые ошибки программирования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина находится в профессиональном цикле вариативной части ОПОП ВО и закладывает основы математических и программистских знаний и навыков, которые необходимы студентам, обучающимся по специальности прикладная математика и информатика.

2.2 Для освоения курса студентам необходимы хорошие теоретические знания и практические навыки, полученные ими на первых курсах по алгебре, математическому анализу, теории алгоритмов и дискретной математике

2.3 Освоение курса «Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности» является необходимым условием для готовности студентов к созданию сложных программных средств и систем, защищенных от деструктивных воздействий.