

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Информационная безопасность

направление подготовки – 09.03.03 – Прикладная информатика (бак-3+)

профиль подготовки: «Профиль – «Прикладная информатика в АПК»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

1. Целью дисциплины является ознакомление студентов с организационными, техническими, алгоритмическими и другими методами и средствами защиты компьютерной информации, с законодательством и стандартами в этой области, с современными криптосистемами, изучение методов идентификации при проектировании информационных систем.

Задачи дисциплины:

Задачи дисциплины заключаются в приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса. В процессе изучения дисциплины студент должен получить представление о: международных стандартах информационного обмена; понятии угрозы; информационной безопасности в условиях функционирования в России глобальных сетей; видах противников или «нарушителей»; понятии о видах вирусов; трех видах возможных нарушений информационной системы; защита ИС; основных нормативных руководящих документах, касающиеся государственной тайны, нормативно-справочных документах; назначении и задачах в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства; основных положениях теории информационной безопасности информационных систем; моделях безопасности и их применении; таксономии нарушений информационной безопасности вычислительной системы и причины, обуславливающие их существование; анализе способов нарушений информационной безопасности; использовании защищенных компьютерных систем; методах криптографии; основных технологиях построения защищенных ЭИС; месте информационной безопасности экономических систем в национальной безопасности страны; концепции информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Информационная безопасность относится к вариативной части (Б1.В.09) основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающей подготовку бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В процессе освоения дисциплины у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

ОПК-4 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-8 – способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Освоив курс дисциплины, студент должен знать:

- основные требования информационной безопасности, способы решения задач обеспечения информационной безопасности, типовые средства и системы защиты информации;

- алгоритмы решения прикладных задач информационной безопасности, криптографические алгоритмы, инструменты программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач.

Студент должен уметь:

- выявлять угрозы информационной безопасности и обосновывать и реализовывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС, применять программные средства защиты информации;
- разрабатывать и реализовывать программно алгоритмы решения прикладных задач информационной безопасности, использовать инструменты программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач.

Студент должен владеть:

- навыками обеспечения безопасного использования информационно коммуникационных технологий, применения способов и средств защиты информации;
- навыками программирования приложений и создания программных прототипов решения прикладных задач информационной безопасности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов, 6 зачетных единиц.

Авторский коллектив: Петросов Д.А., доцент, зав.кафедрой информатики и информационных технологий, к.т.н.; Миронов А.Л. - доцент кафедры информатики и информационных технологий, к.т.н.