

УВАЖАЕМЫЕ СТУДЕНТЫ! Изучите и законспектируйте новый теоретический материал тезисно по плану лекции, подготовьте письменные ответы к контрольным вопросам лекции.

Результаты работы, фотоотчет, предоставить преподавателю на e-mail:

xvsviv@rambler.ru в **трехдневный срок с момента получения задания**.

При возникновении вопросов по приведенному материалу обращаться по следующим номерам телефонов: 072-138-93-11.

ВНИМАНИЕ!!! При отправке работы, не забывайте указывать ФИО студента, наименование дисциплины, дата проведения занятия (по расписанию).

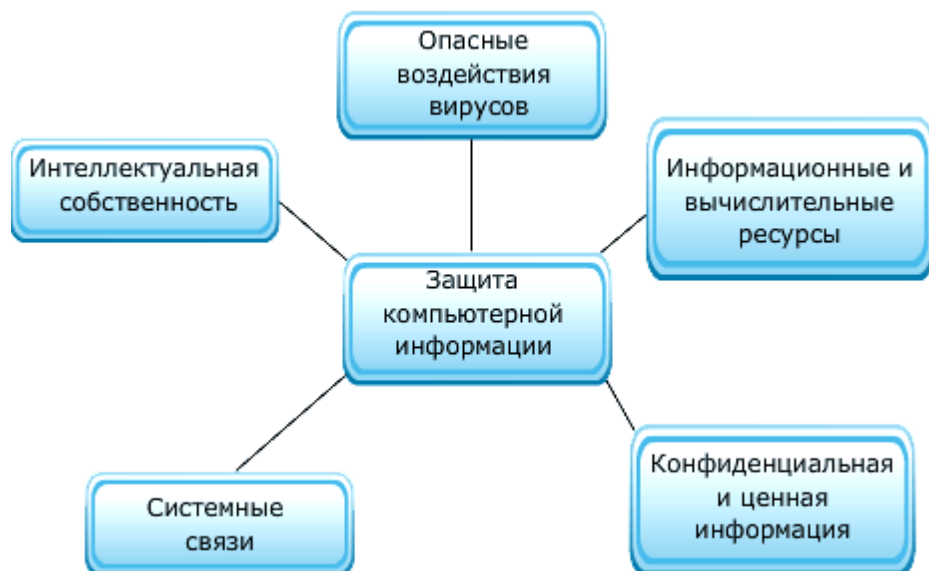
Лекция на тему: Антивирусная защита данных.

План:

1. Защита информации.
2. Компьютерные вирусы и антивирусные программы.

1. Защита информации

Информационная безопасность – это обеспечение защищенности информации от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного



характера, чреватых нанесением ущерба владельцам или пользователям информации.

Компьютерные вирусы и антивирусные программы

Вредоносные программы можно разделить на три класса: черви, вирусы и троянские программы.

Черви — это класс вредоносных программ, использующих для распространения сетевые ресурсы. Используют сети, электронную почту и другие информационные каналы для заражения компьютеров.

Вирусы — это программы, которые заражают другие программы — добавляют в них свой код, чтобы получить управление при запуске зараженных файлов.

Троянские программы — программы, которые выполняют на поражаемых компьютерах несанкционированные пользователем действия, т.е. в зависимости от каких-либо условий уничтожают информацию на дисках, приводят систему к зависанию, воруют конфиденциальную информацию и т.д.

Компьютерные вирусы — это специально написанные программы, способные самопроизвольно без ведома пользователя присоединяться к другим программам, создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области дисков и компьютерные сети с целью нарушения работы программ, порчи файловой системы, создание всевозможных помех в работе компьютера.

Компьютерные вирусы имеют много сходного с живыми микроорганизмами, это:

- скрытность;
- способность к размножению;
- приспособляемость к среде;
- передвижение;
- самопроизвольное внедрение в другие объекты и т. д.

Классификация компьютерных вирусов

Основные компьютерные вирусы		
По среде обитания	По поражению ОС	По деструктивным возможностям
Файловые вирусы	DOS - вирусы	Безвредные
Загрузочные вирусы	OS/2 – вирусы	Неопасные вирусы
Сетевые вирусы	Windows - вирусы	Опасные вирусы
Макровирусы	Mac OS - вирусы	Очень опасные

Обеспечить абсолютную защиту информации от компьютерного вируса невозможно. Однако соблюдение определённых правил позволит снизить вероятность заражения или тяжёлых последствий в результате заражения:

- не покупайте и не используйте диски с незарегистрированными авторскими программами;

- организуйте учёт каждого своего диска;

- контролируйте размеры всех файлов – системных и рабочих;

- не запускайте на своём компьютере сомнительные программы, в первую очередь, файлы, присланные незнакомыми людьми;

- будьте очень осторожны при получении электронных писем, например, письмо должно быть на русском, а оно пришло на английском языке;

- если вы подключены к глобальной сети, не копируйте в свой компьютер сомнительные игры или программы;

- широко используйте антивирусные программы;

- если имеется возможность, приобретите два компьютера, один для работы, другой для игр и работы в Интернет;

- чаще инструктируйте пользователей об опасности электронной эпидемии, объясняйте пути проникновения вируса в компьютер.

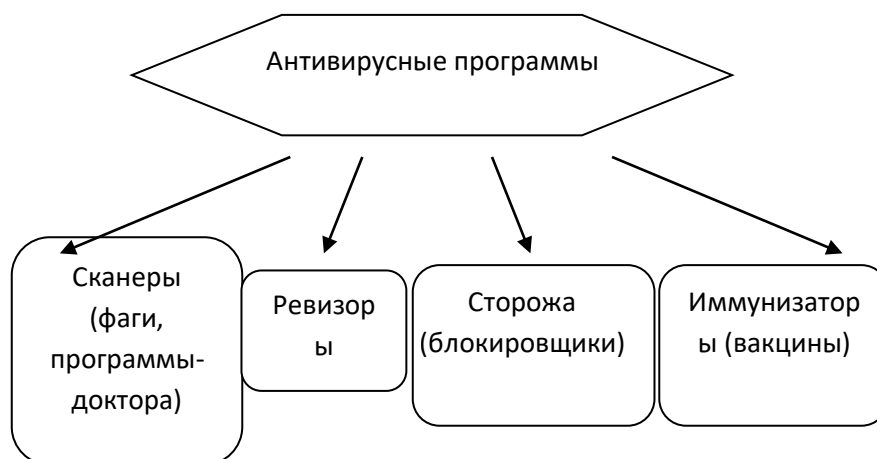
Но, если всё же произошло заражение компьютерным вирусом вашей электронной машины, придерживайтесь следующих рекомендаций:

- попытайтесь уничтожить вирус, пользуясь специальными антивирусными программами;

- если вы затрудняетесь найти и удалить вирус, пригласите более опытных пользователей, чтобы они помогли вам его уничтожить;

- обратите внимание, подключён ли ваш компьютер к сети, или подключены ли другие ПК к вашей ЭВМ, в этом случае немедленно отключите все компьютеры от сети.

Различают несколько видов антивирусных программ:



Иммунизаторы (вакцины) применяют в случае, если отсутствуют программы – доктора, которые лечат этот вирус. Вакцинация возможна только от известных вирусов. Вакцина модифицирует программу или диск таким образом, чтобы это не отражалось на нормальной работе программ в компьютере. Вирус же будет воспринимать программы заражёнными и не внедрится в них.

Антивирусные программы разработаны для обнаружения, удаления и защиты от компьютерных вирусов. Наиболее известные:

- Антивирус Касперского (AVP) лаборатории Касперского
- Adinf, DoctorWeb, Aidstest — фирмы «Диалог-Наука»
- Norton Antivirus от Symantec.
- NOD32 от компании ESET

Антивирусные программы могут использовать различные принципы для поиска и лечения зараженных файлов.

Программы-мониторы постоянно находятся в оперативной памяти компьютера и проверяют все файлы в реальном режиме времени.

Программы-сканеры производят проверку системы по команде пользователя.

Правовая охрана программ и данных

Программы по их юридическому статусу можно разделить на группы:

- Лицензионные (коммерческие),
- Бесплатные (freeware)
- условно бесплатные (shareware)

– свободно распространяемые программы (open source).

Контрольные вопросы:

1. Правила безопасности при работе с компьютером.
2. Перечислить и охарактеризуйте меры защиты информации в компьютере?
3. Что такое вирус? Дать классификацию вирусов.
4. Что такое антивирусная программа? Дать классификацию антивирусных программ. Привести примеры.