



***Безопасность и
эргономика.
Защита информации.***

Информационная безопасность

Информационная среда — это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов.

Информационными угрозами называют совокупность факторов, представляющих опасность для функционирования информационной среды,



Информационная безопасность —

совокупность мер по защите информационной среды, общества и человека.



Цели

информационной безопасности

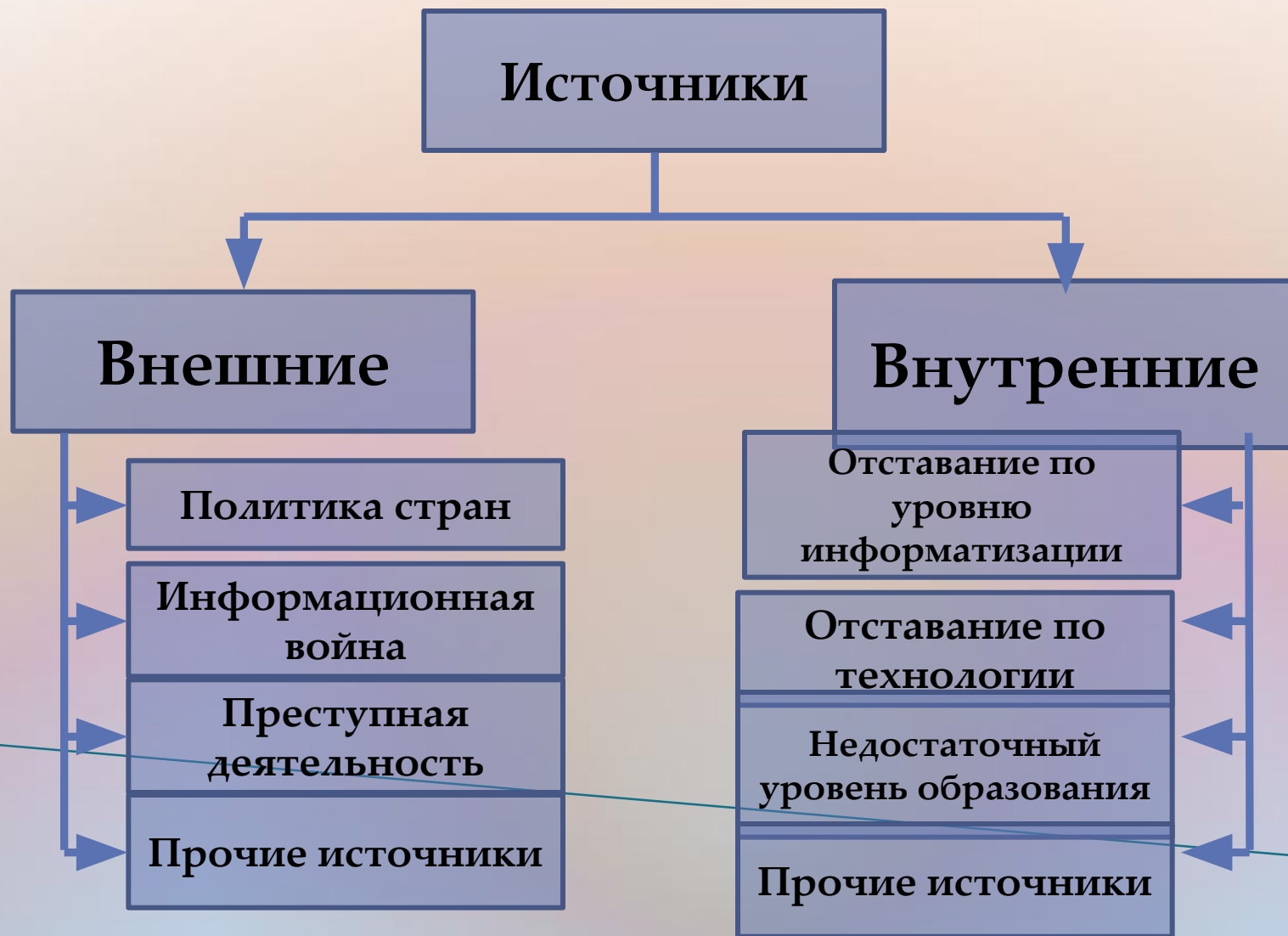
- защита национальных интересов;
- обеспечение человека и общества достоверной и полной информацией;
- правовая защита человека и общества при получении, распространении и использовании информации.



Объекты обеспечения информационной безопасности

- информационные ресурсы;
- система создания, распространения и использования информационных ресурсов;
- информационная инфраструктура общества (сети связи, системы и средства защиты информации);
- средства массовой информации;
- права человека и государства на получение, распространение и использование информации;
- защита интеллектуальной собственности и конфиденциальной информации.

Источники информационных угроз



Виды информационных угроз

Информационные угрозы

```
graph TD; A[Информационные угрозы] --> B[Преднамеренные]; A --> C[Случайные]; B --> B1[Хищение информации]; B --> B2[Компьютерные вирусы]; B --> B3[Физическое воздействие на аппаратуру]; C --> C1[Ошибки пользователя]; C --> C2[Ошибки профессионалов]; C --> C3[Отказы и сбои аппаратуры]; C --> C4[Форс-мажорные обстоятельства]; B3 -.- C3
```

Преднамеренные

Хищение информации

Компьютерные вирусы

Физическое воздействие на аппаратуру

Случайные

Ошибки пользователя

Ошибки профессионалов

Отказы и сбои аппаратуры

Форс-мажорные обстоятельства

Компьютерные вирусы

Компьютерный вирус –

это небольшая программа,
способная к саморазмножению
и выполнению разных
вредоносных действий.

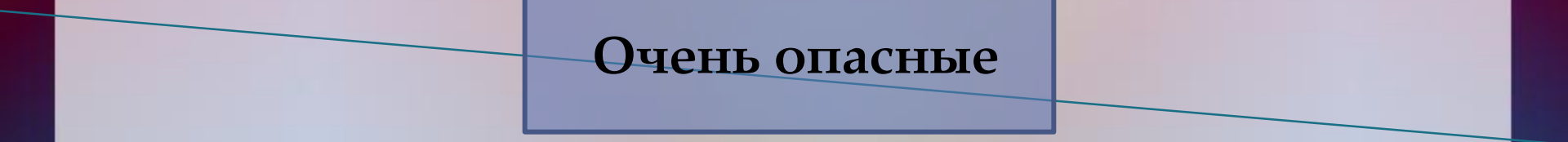


Компьютерные вирусы по величине вредного воздействия

Неопасные

Опасные

Очень опасные



Компьютерные вирусы по среде обитания

```
graph TD; A[Компьютерные вирусы по среде обитания] --> B[Файловые]; A --> C[Макровирусы]; A --> D[Сетевые]; A --> E[Загрузочные]
```

Файловые

Загрузочные

Макровирусы

Сетевые

Антивирусные программы

Антивирусная программа (антивирус) — любая программа для обнаружения компьютерных вирусов, а также нежелательных программ вообще и восстановления зараженных такими программами файлов, а также для профилактики — предотвращения заражения файлов или операционной системы вредоносным кодом.



Методы защиты:

- Ограничение доступа к информации;
- Шифрование информации;
- Контроль доступа к аппаратуре;
- Законодательные меры.



Политика безопасности



Политика безопасности —

это совокупность технических, программных и организационных мер, направленных на защиту информации в компьютерной сети.

Эргономика

КОМПЬЮТЕР И БЕЗОПАСНОСТЬ

1

Эргономика — наука о приспособлении должностных обязанностей, рабочих мест, оборудования и компьютерных программ для наиболее безопасного и эффективного труда работника, исходя из физических и психических особенностей человеческого организма.

ВРЕДНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

- ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (особенно электромагнитное)
- НАПРЯЖЕННОСТЬ ПОЛЯ (электрического и магнитного)
- НЕРАВНОМЕРНАЯ ЯРКОСТЬ, БЛИКИ

ПРАВИЛЬНО ОРГАНИЗУЙТЕ ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ!

ПРОВЕРЬТЕ ОСВЕЩЕННОСТЬ ЛЮКСМЕТРОМ

Светильники с электронным пускорегулирующим аппаратом и люминесцентные лампы ЛБ, ЛТБ, ЛТБЦ

Светильник местного освещения с непрозрачающим отражателем

1 РЕГУЛИРУЙТЕ ПОЛОЖЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА, ЧТОБЫ НА ЭКРАНЕ МОНИТОРА НЕ ВОЗНИКАЛО БЛИКОВ

2 ВРЕМЯ ОТ ВРЕМЕНИ ПОДСТАВЛЯЙТЕ ЯРКОСТЬ ЭКРАНА, ПРОВЕРЯЙТЕ ЕЕ ЯРКОМЕТРОМ

НОРМЫ ОСВЕЩЕННОСТИ

ЭКРАНА	НЕ БОЛЕЕ 200 ЛК
СТОЛА	300 - 500 ЛК
КОЭФФИЦИЕНТ ПОДСВЕЩЕННОСТИ	НЕ БОЛЕЕ 5 %
ЯРКОСТЬ ЭКРАНА ДОЛЖНА БЫТЬ НЕ МЕНШЕ 35 кд/м ²	

ВКЛЮЧИ АЭРОИОНИЗАТОР

НЕОБХОДИМА КОНЦЕНТРАЦИЯ АЭРОИОНОВ В ЗОНЕ ДЫХАНИЯ 600 - 80 000 в 1 см³

Контролируют счетчиками не реже одного раза в год

СОБЛЮДАЙТЕ БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ ОТ ЭКРАНА МОНИТОРА ДО ГЛАЗ

60-70 см

10-30 см

ОБЕРАЖИВАЙТЕ МОНИТОР ОТ ПОПАДАНИЯ ВЛАГИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО вскрывать монитор, просовывать внутрь металлические предметы

НЕ ЗАГОРАЖИВАЙТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ОТВЕРСТИЯ МОНИТОРА

ДЕРЖИТЕ МОНИТОР ПОДАЛЬШЕ ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА!

ИЗБЕГАЙТЕ СГИБОВ И ЗАЩЕМЛЕНИЙ ПИТАЮЩЕГО КАБЕЛЯ

ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ПРОВЕРЬТЕ:

- исправность разъемов
- отсутствие изломов и повреждений изоляции проводов
- отсутствие открытых токоведущих частей

СНАЧАЛА ВОТКНИТЕ СЕТЕВОЙ ШНУР В СИСТЕМНЫЙ БЛОК И ТОЛЬКО ЗАТЕМ - В СЕТЬ!

ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО

Защитный (примарный) кабель

Системный блок

Внут. крепление системного блока

Защитный (заземляющий) кабель розетки

Система выравнивания потенциалов

МИНИМАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ РАБОЧЕГО МЕСТА

Жидкокристаллический дисплей

Объем 20 м³

Высота не менее 3 м

Площадь 4,5 м²

Объем 15-20 м³

Подъемно-поворотное кресло, регулируемое по высоте и углам наклона сиденья и спинки

800 - 1200

800 - 1000

725

200

400

Стоя с выдвижной доской для клавиатуры

Подставка для ног с бортиком 10 мм и рифленой поверхностью

Предпочтительная ориентация окон - на север или северо-восток

Не менее 1,2 м

2 м

ПОКРЫТИЕ ПОЛА - ИЗ НЕГОРЮЩЕГО МАТЕРИАЛА, НЕ НАКАПЛИВАЮЩЕГО ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ ЗАРЯД

МИКРОКЛИМАТ

ТЕМПЕРАТУРА, °C	21-25
ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ, %	40-60
СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА НЕ БОЛЕЕ, м/с	0,1

Равномерность температуры на уровне пола и на уровне головы сидящего оператора - не более 2 °C

Ежедневная влажная уборка помещений - обязательна!

Профессиональные пользователи должны проходить предварительный (перед поступлением на работу) и периодические медицинские осмотры.

К работе с компьютером допускаются только лица, не имеющие медицинских противопоказаний

БЕРЕМЕННЫМ И КОРМЯЩИМ МАТЕРЯМ КОМПЬЮТЕР ВРЕДЕН!

Современная эргономика подразделяется на:

Микроэргономика занимается исследованием и проектированием систем «человек-машина». В частности, проектирование интерфейсов программных продуктов находится в ведении микроэргономики.

Мидиэргономика занимается изучением и проектированием систем «человек - коллектив», «коллектив - организация», «коллектив - машина», «человек - сеть». Именно мидиэргономика исследует производственные взаимодействия на уровне рабочих мест и производственных задач.

Макроэргономика исследует и проектирует систему в целом, учитывая все факторы: технические, социальные, организационные; как внешние к системе, так и внутренние. Целью макроэргономики является гармоничная, согласованная, надежная работа всей системы и всех элементов системы.

Защита информации.

Система защиты информации – необходимая часть любой системы обработки закрытой информации, будь то автономный компьютер, локальная вычислительная сеть или помещение для проведения закрытых совещаний.

Любая система защиты информации стоит на трех «китах»:

- средства защиты информации,
- пакет эксплуатационных документов,
- мероприятия по выявлению каналов утечки информации и их пресечению.

Построить сложную систему защиты невозможно без «Технического задания», которое разрабатывается по результатам предварительного обследования системы обработки информации.



Задание. Перечислите организационные мероприятия по защите ценной информации:





Домашнее задание

Задание 1. Перечислите наиболее известные антивирусные программы:

Задание 2. Перечислите наиболее распространенные преступления в сфере компьютерной деятельности:

Задание 3. Запишите перечень возможных сбоев, приводящих к потере ценной информации:
