



## Глава 2: Лабораторные процедуры и использование инструментов



## IT Essentials: Программное и аппаратное обеспечение ПК v5.0

Cisco | Networking Academy®  
Mind Wide Open™



## Глава 2. Содержание

- 2.1 Цели и задачи безопасной работы и лабораторных процедур
- 2.2 Обзор и назначение инструментов и ПО, используемых с компонентами ПК
- 2.3 Правильное использование инструментов





# Процедуры безопасной работы в лаборатории

**Рабочее место должно иметь инструкции по технике безопасности, чтобы:**

- Защитить людей от травм.
- Защитить оборудование от повреждения.
- Защита окружающей среды от загрязнения.





# Характеристики безопасного рабочего места

- **Безопасное рабочее место должно содержаться в чистоте и порядке, иметь надлежащее освещение**
- **Надлежащие процедуры для подъемно-транспортного оборудования**
- **Утилизация и переработка компонентов, содержащих опасные материалы**
- **Инструкции по мерам безопасности**
  - Большинство компаний должны упоминать какие-либо травмы, в том числе описания процедур безопасности не последовали.  
Повреждение оборудования может привести к искам о возмещении убытков со стороны заказчика.
  - Типы инструкции: общая, противопожарная электрическая



# Типы интерференции

## Электростатический разряд (ЭСР)

- Накопление на поверхности электрического заряда
- 30 вольт статического электричества может вызвать повреждение компонентов компьютера

## Электромагнитные помехи

- Вмешательство внешних электромагнитных сигналов в среду передачи данных, например медные кабели.
- Источниками помех могут быть: техногенные, природные явления, климат или любой источник, предназначенный для генерации электромагнитной энергии.



## Типы интерференции(продолжение)

### Силовые Колебания напряжения электропитания

- Напряжение в компьютере, нестабильное или неустойчивое
- Отключение, понижение, провал напряжения, шум, всплеск, скачок напряжения

### Устройства для защиты электропитания

- Сетевой фильтр
- Источник бесперебойного питания
- Резервный источник питания(SPS)







# Процедуры по защите окружающей среды

- **Компьютеры и периферийные устройства содержат материалы, которые могут причинить вред окружающей среде.**
- Соблюдая порядок утилизации и переработки защитите окружающую среду:
  - **Паспорт безопасности материала (MSDS):** информационный бюллетень со сводными данными по идентификации материала, включая опасные ингредиенты, которые могут негативно воздействовать на здоровье людей, пожароопасность и требования по оказанию первой помощи.
  - **Надлежащая утилизация:** соблюдении регламентов по утилизации различных элементов, таких как батарейки, мониторы и расходные материалы для принтеров (картриджи, проявители, комплекты с тонерами).



# Специализированные инструменты

Грамотное использование инструментов и программного обеспечения облегчает работу и обеспечивает должное и безопасное выполнение поставленных задач.

## ■ Аппаратный инструментарий

- Средства предотвращения ЭСР
- Ручные инструменты
- Инструменты для очистки
- Инструменты для диагностики







# Программные средства

## Средства управления дисками

- FDISK
- Форматирование
- Scandisk or CHKDSK
- Дефрагментация
- Очистка диска
- Управление дисками
- Проверка системных файлов  
System File Checker (SFC)

## Защитные программные средства

- Центр поддержки Windows 7
- Антивирусная программа
- Антишпионская программа
- Межсетевой экран Window 7 (Windows 7 Firewall)

## Организационные средства (Справочные средства)

- Заметки
- Журналы
- Истории ремонта
- Ссылки из Интернет источников



# Правильное использование инструментов

- Безопасность на рабочем месте является обязанностью каждого.
- Перед очисткой или ремонтом оборудования убедитесь, что инструменты находятся в исправном состоянии.
  - **Правильное использование антистатического браслета** предотвращает от повреждений компьютерных компонентов вследствие ЭСР.

**ВНИМАНИЕ:** Никогда не надевайте антистатический браслет при ремонте ЭЛТ-монитора или блока питания.

- **Правильное использование антистатического коврика** снимает статическое электричество с компонентов компьютера и безопасно переводит его от оборудования к точке заземления.
- **Использование ручных инструментов.**
- **Правильное использование чистящих материалов.**

**ВНИМАНИЕ:** Прежде чем чистить любое устройство, выключите его и отключите от источника питания.



## Глава 2. Выводы

- Работа с соблюдением правил безопасности защищает и пользователей и оборудование.
- Соблюдайте все рекомендуемые правила безопасности, чтобы не получить травм самому и не подвергнуть угрозе здоровье других людей.
- Знайте, как нужно защищать оборудование от ЭСР.
- Знайте и умейте предотвращать проблемы с питанием, которые могут привести к повреждению оборудования или потере данных.



## Глава 2. Выводы

- Знайте, какие продукты и расходные материалы требуют соблюдения особых процедур утилизации.
- Ознакомьтесь с ПБМ и узнайте правила безопасности и требования по утилизации, чтобы сохранить окружающую среду.
- Умейте использовать соответствующие инструменты для решения задач.
- Знайте, как производить безопасную очистку компьютера.
- Пользуйтесь организационными средствами при ремонте компьютера.

# Cisco | Networking Academy<sup>®</sup>

Mind Wide Open<sup>™</sup>