

IT Essentials

<http://cisco.novsu.ru/courses/it-essentials/>

Программа курса IT Essentials: Базовые компетенции ИТ специалиста

Учебный курс "IT Essentials: Базовые компетенции ИТ специалиста" дает всесторонний обзор аппаратного обеспечения компьютера и операционных систем. Студенты изучают функциональные возможности аппаратных и программных компонентов, а также наилучшие методики технического обслуживания и решения вопросов безопасности. Благодаря упражнениям и лабораторным работам студенты научатся собирать и настраивать компьютер, устанавливать операционные системы и программы, а также устранять аппаратные и программные неполадки. Кроме того, в учебную программу включены разделы о портативных компьютерах, принтерах и сканерах, о сетях и навыках коммуникации. Эта программа помогает студентам подготовиться к экзаменам на получение сертификата CompTIA's A+.

Глава 1: Обзор персонального компьютера

1. Знакомство с системой индустриальной сертификации в области ИТ
2. Описание компьютерной системы
3. Знакомство с названиями, предназначением и характеристиками корпусов и блоков питания
4. Знакомство с названиями, предназначением и характеристиками внутренних компонентов
5. Знакомство с названиями, предназначением и характеристиками портов и кабелей
6. Знакомство с названиями, предназначением и характеристиками устройств ввода
7. Знакомство с названиями, предназначением и характеристиками устройств вывода
8. Знакомство с системными ресурсами и их предназначением

Глава 2: Безопасные лабораторные процедуры и использование инструментов

1. Объяснение важности обеспечения безопасных условий труда и производственных процедур
2. Знакомство с инструментами и программным обеспечением для компонентов персонального компьютера и их предназначением
3. Правильное использование соответствующих инструментов

Глава 3: Сборка компьютера – пошаговые инструкции

1. Открытие корпуса
2. Установка блока питания

3. Подключение компонентов к материнской плате и установка материнской платы
4. Установка внутренних дисков
5. Установка дисководов во внешние отсеки
6. Установка адаптерных плат
7. Подключение всех внутренних кабелей
8. Установка боковых панелей и подключение к компьютеру внешних кабелей
9. Первоначальная загрузка компьютера

Глава 4: Основы профилактического обслуживания и устранения неисправностей

1. Объяснение целей профилактического обслуживания
2. Знакомство с этапами процесса поиска и устранения неполадок

Глава 5: Основные сведения об операционных системах

1. Объяснение предназначения операционной системы
2. Описание и сравнение операционных систем с учетом их предназначения, ограничений и совместимости
3. Определение операционной системы на основе потребностей компьютера
4. Установка операционной системы
5. Навигация по графическому пользовательскому интерфейсу (Windows)
6. Определение и применение стандартных процедур профилактического обслуживания для операционных систем
7. Поиск и устранение неисправностей операционной системы

Глава 6: Основные сведения о портативных ПК и других устройствах

1. Описание портативных ПК и других портативных устройств
2. Идентификация и описание компонентов портативного ПК
3. Сравнение и отличия настольных и портативных компьютеров
4. Пояснения по настройке портативных ПК
5. Сравнение различных стандартов мобильной связи
6. Определение стандартных процедур профилактического обслуживания портативных ПК и других портативных устройств
7. Описание процесса поиска и устранения неполадок в портативных ПК и других портативных устройствах

Глава 7: Основные сведения о принтерах и сканерах

1. Описание типов существующих в данное время принтеров
2. Описание процесса установки и настройки принтеров
3. Описание типов существующих в данное время сканеров
4. Описание процесса установки и настройки сканеров
5. Описание и применение общих методов профилактического обслуживания

принтеров и сканеров

6. Устранение неполадок в принтерах и сканерах

Глава 8: Основные сведения о сетях

1. Объяснение принципов создания сетей
2. Описание типов сетей
3. Описание базовых концепций и технологий создания сетей
4. Описание физических компонентов сети
5. Описание топологий и архитектур локальных сетей
6. Знакомство с организациями по стандартизации
7. Знакомство со стандартами Ethernet
8. Описание моделей данных OSI и TCP/IP
9. Описание настройки сетевого адаптера и модема
10. Знакомство с названиями, предназначением и характеристиками других технологий, используемых для установки соединения
11. Описание и применение стандартных процедур профилактического обслуживания, используемых для сетей
12. Устранение неполадок в сетях

Глава 9: Основы безопасности

1. Объяснение причин важности вопросов безопасности
2. Описание угроз безопасности
3. Знакомство с процедурами обеспечения безопасности
4. Знакомство со стандартными процедурами профилактического обслуживания, направленными на обеспечение безопасности
5. Устранение неполадок в системе обеспечения безопасности

Глава 10: Коммуникационные навыки

1. Объяснение взаимосвязи между навыками общения и устранением неполадок
2. Описание навыков общения и профессионального поведения
3. Объяснение этических и юридических аспектов работы с компьютерными технологиями
4. Описание работы центра обработки вызовов и сферы ответственности технического специалиста

Глава 11: Дополнительные сведения о персональных компьютерах

1. Обзор задач, которые технический специалист должен выполнять на месте эксплуатации компьютеров, удаленным образом и на своем рабочем месте
2. Описание безопасных практических работ и использования инструментов
3. Описание ситуаций, требующих замены компонентов компьютера
4. Обновление и настройка компонентов персонального компьютера и периферийных

устройств

5. Описание и применение стандартных процедур профилактического обслуживания компонентов персонального компьютера
6. Устранение неполадок компонентов компьютера и периферийных устройств

Глава 12: Дополнительные сведения об операционных системах

1. Выбор операционной системы на основе потребностей клиента
2. Установка, настройка и оптимизация операционной системы
3. Описание процесса обновления операционных систем
4. Описание процедур профилактического обслуживания операционных систем
5. Устранение неполадок в операционных системах

Глава 13: Дополнительные сведения о портативных ПК и других устройствах

1. Описание способов беспроводной связи для ноутбуков и портативных устройств
2. Устранение неисправностей портативных ПК и других портативных устройств
3. Выбор компонентов портативного ПК
4. Описание процедур профилактического обслуживания портативных ПК
5. Описание процесса устранения неполадок в портативном ПК

Глава 14: Дополнительные сведения о принтерах и сканерах

1. Описание потенциальных опасностей и правил техники безопасности, связанных с принтерами и сканерами
2. Установка и настройка локального принтера и сканера
3. Описание метода предоставления общего доступа к принтеру и сканеру в сети
4. Модернизация и настройка принтеров и сканеров
5. Описание процедур профилактического обслуживания принтеров и сканеров
6. Устранение неполадок принтеров и сканеров

Глава 15: Дополнительные сведения о сетях

1. Знакомство с потенциальными угрозами безопасности и реализация надлежащих процедур защиты, связанных с сетями
2. Проектирование сети на основе потребностей клиента
3. Описание компонентов сети клиента
4. Реализация сети клиента
5. Модернизация сети клиента
6. Описание установки, настройки и управления простым почтовым сервером
7. Описание процедур профилактического обслуживания сетей
8. Поиск и устранение неполадок в сети

Глава 16: Дополнительные сведения о безопасности

1. Основные требования к безопасности на основе потребностей клиента
2. Выбор компонентов защиты на основе потребностей клиента
3. Реализация плана по обеспечению безопасности оборудования и данных клиента
4. Выполнение профилактического обслуживания для обеспечения безопасности
5. Устранение неполадок в системе обеспечения безопасности