

ИРС 1.2

Задание: Ознакомиться с использованием информационных сетей для решения задач структурного подразделения. Наличие локальных вычислительных сетей и задачи, решаемые с их помощью. Связь с глобальными сетями (Internet).

Задачи:

Кафедра информационных технологий и электронного обучения отвечает за управление технологической инфраструктурой организации и поддержку инструментов и платформ электронного обучения. В задачи отдела могут входить:

1. Управление компьютерными системами организации, включая установку, обслуживание и обновление аппаратного и программного обеспечения.
2. Разработка и внедрение ИТ-политик и процедур, обеспечение соответствия стандартам безопасности и нормативным требованиям.
3. Обеспечение наличия и регулярного тестирования планов резервного копирования данных и аварийного восстановления.
4. Предоставление поддержки пользователей и обучение сотрудников различным программным и аппаратным приложениям.
5. Своевременное и эффективное выявление и решение технических проблем и сетевых проблем.
6. Защита сети и данных организации путем мониторинга и предотвращения несанкционированного доступа или утечки данных.
7. Поддержка инструментов и платформ электронного обучения для облегчения онлайн-обучения и обучения.
8. Разработка и управление контентом и ресурсами электронного обучения.
9. Обеспечение поддержки пользователей и обучение работе с инструментами и платформами электронного обучения.

Топология сети:

Топология сети кафедры информационных технологий и электронного обучения может варьироваться в зависимости от размера и инфраструктуры организации. Однако некоторые распространенные сетевые топологии, используемые ИТ-отделами, включают:

- **Топология «звезда»:** центральный концентратор или коммутатор соединяет все устройства в сети.
- **Топология шины:** устройства подключаются к центральному кабелю, создавая линейную сеть.

- **Кольцевая топология:** устройства подключаются по кругу, при этом каждое устройство подключается к следующему, создавая замкнутый контур.
- **Сетчатая топология:** устройства подключены к множеству других устройств, что создает избыточные пути для передачи данных.

Основные технические характеристики:

К основным техническим характеристикам, предъявляемым к кафедре информационных технологий и электронного обучения, могут относиться:

1. Высокая вычислительная мощность для управления и обработки больших объемов данных.
2. Надежное и надежное аппаратное и программное обеспечение для обеспечения бесперебойной и непрерывной работы.
3. Высокоскоростное подключение для обеспечения передачи данных и производительности сети.
4. Комплексные меры безопасности для защиты от киберугроз.
5. Масштабируемость для обеспечения будущего роста и расширения.
6. Совместимость с электронными обучающими инструментами и платформами.

Технические устройства:

К техническим устройствам, используемым кафедрой информационных технологий, могут относиться:

1. Серверы для хранения и управления данными, приложениями и другими сетевыми ресурсами.
2. Рабочие места для сотрудников для выполнения своих повседневных задач.
3. Маршрутизаторы и коммутаторы для управления сетевым трафиком.
4. Межсетевые экраны и системы обнаружения вторжений для защиты от киберугроз.
5. Решения для резервного копирования и восстановления для защиты от потери данных.
6. Платформы электронного обучения для управления и предоставления онлайн-обучения.
7. Инструменты разработки электронного обучения для разработки и управления контентом электронного обучения.
8. Инструменты для видеоконференций и совместной работы для виртуальных встреч и командной работы.
9. Системы управления обучением (LMS) для управления и доставки курсов и ресурсов электронного обучения.

Связь с глобальными сетями (Internet).

Кафедра информационных технологий и электронного обучения обычно отвечает за управление подключением организации к глобальной сети или Интернету. Для подключения к Интернету структурное подразделение может использовать интернет-провайдера (ISP) или установить собственный интернет-шлюз.

Интернет-шлюз — это устройство или набор устройств, которые действуют как точка входа и выхода из сети организации в Интернет. Шлюз может состоять из маршрутизатора, брандмауэра и других устройств безопасности для защиты от киберугроз и контроля сетевого трафика. Также можно настроить шлюз для реализации политик и правил фильтрации для контроля доступа в Интернет и блокировки нежелательного трафика.

После подключения к Интернету структурное подразделение может нести ответственность за управление присутствием организации в Интернете, включая поддержку веб-сайта организации, управлением системами электронной почты и наблюдения за учетными записями в социальных сетях. Они также могут нести ответственность за внедрение мер безопасности для защиты от кибератак.

Помимо предоставления доступа к Интернету в административных целях, кафедра информационных технологий и электронного обучения может использовать Интернет для доставки контента и ресурсов электронного обучения. Платформы и инструменты электронного обучения требуют доступа в Интернет, чтобы учащиеся могли получать доступ к онлайн-курсам и ресурсам из любого места и в любое время. Поэтому кафедра информационных технологий и электронного обучения должен обеспечить надежное и быстрое подключение к Интернету для поддержки онлайн-обучения и обучения.

Таким образом, кафедра информационных технологий и электронного обучения отвечает за управление технологической инфраструктурой организации и поддержку инструментов и платформ электронного обучения. Отдел должен выполнять ряд задач, включая управление компьютерными системами, разработку и внедрение ИТ-политик и процедур, обеспечение безопасности сети, а также поддержку и обучение пользователей. Отделу требуется топология сети, которая была бы надежной, масштабируемой и совместимой с инструментами и платформами электронного обучения. Кроме того, отделу необходимо использовать определенные технические устройства, такие как серверы, рабочие станции, маршрутизаторы, брандмауэры, LMS.