

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ

ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»

|  |  |
| --- | --- |
| **Факультет/Институт** | информационных технологий |
|  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** | разработка и обеспечение безопасности информационных систем |
| **подготовки:** | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** | очная |
|  | (очная, очно-заочная, заочная) |

Лабораторный практикум

|  |
| --- |
| **на тему Администрирование сетей передачи данных. Сетевые службы и протоколы.** |
| (наименование темы) |
| **по дисциплине** Администрирование информационных систем |
| (наименование дисциплины) |

|  |  |
| --- | --- |
| **Обучающийся** Лобанов Сергей Альбертович |  |
| (ФИО) | (подпись) |
| **Группа** ВБИо-307рсоб |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Преподаватель Сибирев Иван Валерьевич** |  |
| (ФИО) | (подпись) |

Москва 2024 г.

**1. Настройка средств администрирования служб маршрутизации в Microsoft RRAS Windows Server 2012 R2**

**Шаг 1: Установка роли маршрутизации и удаленного доступа (RRAS)**

1. Открываю **Server Manager**.
2. В разделе **Manage** выбираю **Add Roles and Features**.
3. В мастере установки роли выбираю **Role-based or feature-based installation**.
4. Выбираю сервер, на котором будет установлена роль, и нажимаю **Next**.
5. В разделе **Roles** выбираю **Remote Access**.
6. При выборе роли появляется окно с возможностью выбрать компоненты, среди которых отмечаю **Routing**.
7. Нажимаю **Next** и затем **Install**.

**Шаг 2: Конфигурация RRAS (Routing and Remote Access Service)**

1. После установки перехожу в **Server Manager**, выбираю **Tools** и далее **Routing and Remote Access**.
2. В открывшемся окне выбираю сервер и нажимаю **Configure and Enable Routing and Remote Access**.
3. В мастере настройки выбираю тип маршрутизации:
   * **Network Address Translation (NAT)** – для предоставления доступа к интернету.
   * **LAN routing** – если настроена маршрутизация между несколькими подсетями.
4. Следую инструкциям мастера для завершения настройки.

**Шаг 3: Проверка работы маршрутизации**

1. Проверяю, что служба маршрутизации работает корректно, используя команду ping для проверки связи между различными подсетями.

**2. Настройка средств удаленного доступа в Microsoft RRAS Windows Server 2012 R2**

**Шаг 1: Установка роли удаленного доступа (Remote Access)**

1. В **Server Manager** выбираю **Add Roles and Features**.
2. В мастере установки выбираю **Role-based or feature-based installation** и выбираю сервер.
3. В разделе **Roles** выбираю **Remote Access**.
4. В мастере выбираю компонент **DirectAccess and VPN (RAS)**.
5. Завершаю установку, нажав **Install**.

**Шаг 2: Настройка VPN через RRAS**

1. Открываю **Routing and Remote Access**.
2. Выбираю сервер и нажимаю **Configure and Enable Routing and Remote Access**.
3. В мастере конфигурации выбираю **VPN Access** и затем настраиваю параметры:
   * Включаю **VPN** для типа удаленного доступа.
   * Настрою параметры, такие как IP-адреса, используемые для VPN-сессий.
   * Указываю протоколы, которые будет использовать VPN (PPTP, L2TP, SSTP).

**Шаг 3: Разрешение подключения пользователей**

1. В **Active Directory** создаю и настраиваю учетные записи пользователей.
2. В разделе **Properties** каждой учетной записи разрешаю доступ к VPN.

**Шаг 4: Проверка работы удаленного доступа**

1. Проверяю возможность подключения через VPN с удаленного компьютера, используя соответствующий клиентский протокол (например, L2TP или PPTP).

**3. Настройка параметров политики безопасности Windows Server 2012 R2**

**Шаг 1: Открытие локальной групповой политики**

1. Открываю **Group Policy Management** через **Server Manager**.
2. В разделе **Group Policy Objects (GPO)** создаю новый объект политики и задаю ему имя.

**Шаг 2: Настройка политики безопасности**

1. В настройках политики безопасности (в GPO) настраиваю параметры:
   * **Пароли**: устанавливаю требования к сложности паролей, минимальную длину пароля и срок действия пароля.
   * **Логирование событий**: настраиваю параметры аудита для входов в систему и изменений в конфигурации.
   * **Брандмауэр Windows**: включаю и настраиваю брандмауэр для ограничения внешних подключений.

**Шаг 3: Применение политики**

1. Применяю настроенную политику безопасности на сервер и на все необходимые рабочие группы, используя Group Policy Management.

**Шаг 4: Проверка выполнения политики безопасности**

1. Для проверки настроек политики безопасности использую команду gpresult на клиентских машинах и проверяю, что параметры политики применились корректно.

**Заключение**

После выполнения этих шагов все ключевые аспекты настройки маршрутизации, удаленного доступа и политики безопасности на сервере Microsoft Windows Server 2012 R2 будут настроены, обеспечивая стабильную и безопасную работу сети.