

Рассмотрено на заседании методической  
комиссии профессий и специальностей  
социально-экономического профиля  
«18» 09 2015 г.  
Председатель МК Казанцева Н.А.  
/Казанцева Н.А./

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ЗАНЯТИЯ

Преподаватель Кузнецов Олег Сергеевич  
Дата «15» 09 2015 г.  
проведения  
Дисциплина / МДК 02.01 «Администрирование сетевых операционных систем»  
МДК (в рамках ПМ.02 «Организация сетевого администрирования»)  
Группа АДМ-23  
Тема занятия Применение протокола DHCP в Windows Server  
Тип учебного Комбинированный (лекция + практическая работа)  
занятия  
Цель занятия Сформировать у обучающихся компетенции по установке, настройке и администрированию службы DHCP в ОС Windows Server в соответствии с профессиональными требованиями (ПК 2.1, ПК 2.2).

#### Образовательные аспекты

##### Обучающий:

- Способствовать формированию
  - ПК 2.1 – Администрирование локальных вычислительных сетей и устранение сбоев.
  - ПК 2.2 – Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах.
- познакомить с назначением и принципами работы протокола DHCP;
- научить устанавливать и настраивать роль DHCP-сервера в Windows Server 2019;
- обеспечить умение создавать и управлять областями (scopes), резервированиями и параметрами клиентов.

##### Развивающий:

- Способствовать формированию
  - ОК 9 – Использование ИКТ в профессиональной деятельности.
  - ОК 10 – Работа с технической документацией на государственном и иностранном языках.
- развивать навыки анализа сетевой инфраструктуры;
- формировать умение применять полученные знания в реальных сценариях администрирования.

##### Воспитательный:

- воспитывать ответственность за корректную настройку сетевых служб;
- способствовать развитию культуры безопасного и надёжного администрирования.

Методическая цель – продемонстрировать эффективное применение практико-ориентированного метода обучения путем использования ИКТ-средств и виртуальной лабораторной среды при обучении сетевому администрированию.

Оборудование и программное обеспечение

- Компьютеры с установленной ОС Windows 10/11 (клиенты);
- Виртуальные машины с Windows Server 2019 (Hyper-V или VMware);
- Интерактивная панель / проектор;
- Презентация по теме;
- Лабораторные задания (раздаточный материал);
- Доступ к локальной сети и интернету (при необходимости).

#### Ход занятия

Этап занятия	Время	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся
<b>1. Организационно-мотивационный этап</b>	5 мин	Приветствует группу, проверяет готовность к занятию, формулирует тему и цели. Актуализирует знания: «Зачем нужна автоматическая раздача IP-адресов?»	Приветствуют преподавателя, отвечают на вопросы, формулируют собственные ожидания от занятия.
<b>2. Изучение нового материала</b>	30 мин	- Объясняет назначение и функции протокола DHCP; - Демонстрирует архитектуру DHCP в Windows Server 2019; - Показывает процесс установки роли DHCP-сервера; - Разъясняет понятия: область (scope), резервирование, опции (роутер, DNS и др.).	Конспектируют материал, задают уточняющие вопросы, наблюдают за демонстрацией на экране.
<b>3. Практическая работа</b>	40 мин	Выдаёт задание: 1. Установить роль DHCP-сервера; 2. Создать область с указанием диапазона IP-адресов, маски, шлюза и DNS; 3. Настроить резервирование для конкретного MAC-адреса; 4. Проверить работу службы с клиентской машины.	Выполняют лабораторную работу в парах или индивидуально в виртуальной среде. Фиксируют результаты в отчёте.

<b>4. Закрепление и контроль</b>	10 мин	Проводит фронтальный опрос: - Какие этапы DORA вы знаете? - Что произойдёт, если два DHCP-сервера в одной подсети? - Как авторизовать DHCP-сервер в домене Active Directory?	Отвечают на вопросы, демонстрируют понимание темы.
<b>5. Подведение итогов / рефлексия</b>	3 мин	Оценивает выполнение заданий, даёт обратную связь. Предлагает заполнить анкету самооценки.	Оценивают свою работу, высказывают трудности и успехи.
<b>6. Домашнее задание</b>	2 мин	Подготовить краткий отчёт по лабораторной работе. Изучить возможности отказоустойчивости DHCP (DHCP Failover).	Записывают задание в тетрадь.

#### Приложения (примеры заданий)

##### Лабораторная работа №6: Настройка DHCP-сервера в Windows Server 2019

1. Установите роль DHCP Server на виртуальной машине с Windows Server 2019.
2. Авторизуйте сервер в домене (если используется AD).
3. Создайте область (Scope) со следующими параметрами:  
Имя: LAN\_Scope  
Диапазон: 192.168.10.100 – 192.168.10.200  
Маска подсети: 255.255.255.0  
Шлюз по умолчанию: 192.168.10.1  
DNS-сервер: IP вашего контроллера домена
4. Настройте резервирование IP-адреса 192.168.10.50 для MAC-адреса тестового клиента.
5. На клиентской машине выполните команды:  
ipconfig /release  
ipconfig /renew
6. Убедитесь, что получен IP из вашей области.