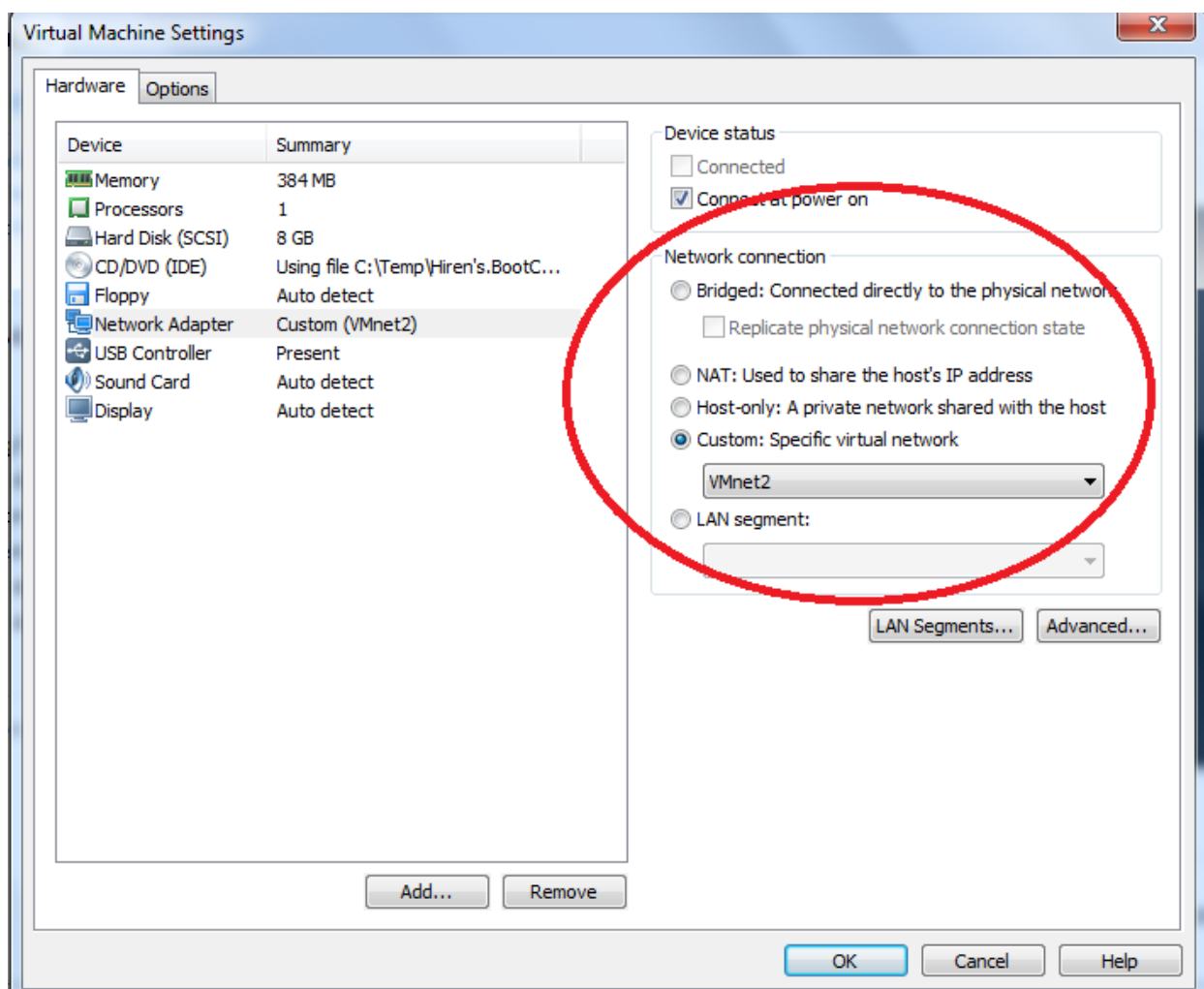


Изучение основ администрирования локальных сетей на основе серверной операционной системы Windows 2008 Server

Выполнение работы

Описание сетевых подключений виртуальной машины VMware Workstation:

Для настройки сетевых подключений надо открыть закладку свойств сетевого адаптера виртуальной машины (VM\Settings\NetworkAdapter) и выбрать один из вариантов сетевых подключений:



1) **Bridged**(мост) - в этом режиме виртуальная машина подключается к реальной физической сети через сетевой адаптер физической машины. При этом в виртуальной машине образуется свой виртуальный сетевой адаптер. Виртуальный сетевой адаптер (сетевой адаптер виртуальной машины) получает адрес из пространства реальной сети, а для передачи и приема пакетов используется реальный сетевой адаптер физической машины. Таким образом, всем машинам, находящимся в реальной сети, будет казаться, что у реального компьютера

появился еще один сетевой интерфейс (это можно увидеть задав команду ipconfig). Мостовая сеть (Bridgednetwork) образует виртуальную сеть VMnet0.

2)NAT (NetworkAddressTranslationdevice) - присоединяет виртуальный сетевой адаптер ВМ к существующему реальному. Но в отличие от случая, в котором используется мост, никаких новых интерфейсов в реальной сети не появляется. Программное обеспечение NAT перехватывает все проходящие пакеты и изменяет их так, чтобы системы, находящиеся в реальной сети, считали, что общаются с реальным адаптером основной системы. Таким образом, появляется возможность одновременной работы нескольких виртуальных адаптеров через один реальный сетевой адрес.

3)Host-onlynetworking(Изолированная внутренняя сеть) можно создать изолированную сеть, состоящую из физической и виртуальных машин.

4)Custom: Specificvirtualnetwork (Виртуальный коммутатор - virtualswitch) является базовой конструкцией, предназначен для тех же целей, что и обычный сетевой коммутатор. С его помощью можно соединять между собой узлы сети и получить таким образом виртуальные сети. Всего можно создать не более девяти виртуальных сетей. Ответственность за автоматическое создание коммутаторов, по мере того как в них возникает надобность, возложена на VMWareWorkstation. Каждая сеть, созданная внутри виртуальной машины, получает стандартное имя VMnet и номер, указывающий, на основе какого коммутатора она работает. Таким образом, у нас возникает набор сетей с названиями от VMnet1 до Vmnet8. Количество сетевых адаптеров, которые можно подключить к любому из вышеперечисленных коммутаторов, неограниченно.

Для выполнения работы используется последний вариант. Для этого в свойствах сетевых адаптеров виртуальной машины Server 2008 и виртуальной машины Windows 7 выбрать режим "Custom: Specificvirtualnetwork" и задать номер виртуальной сети (VMnet2).

Задание 1. Установите ОС WindowsServer 2008R2

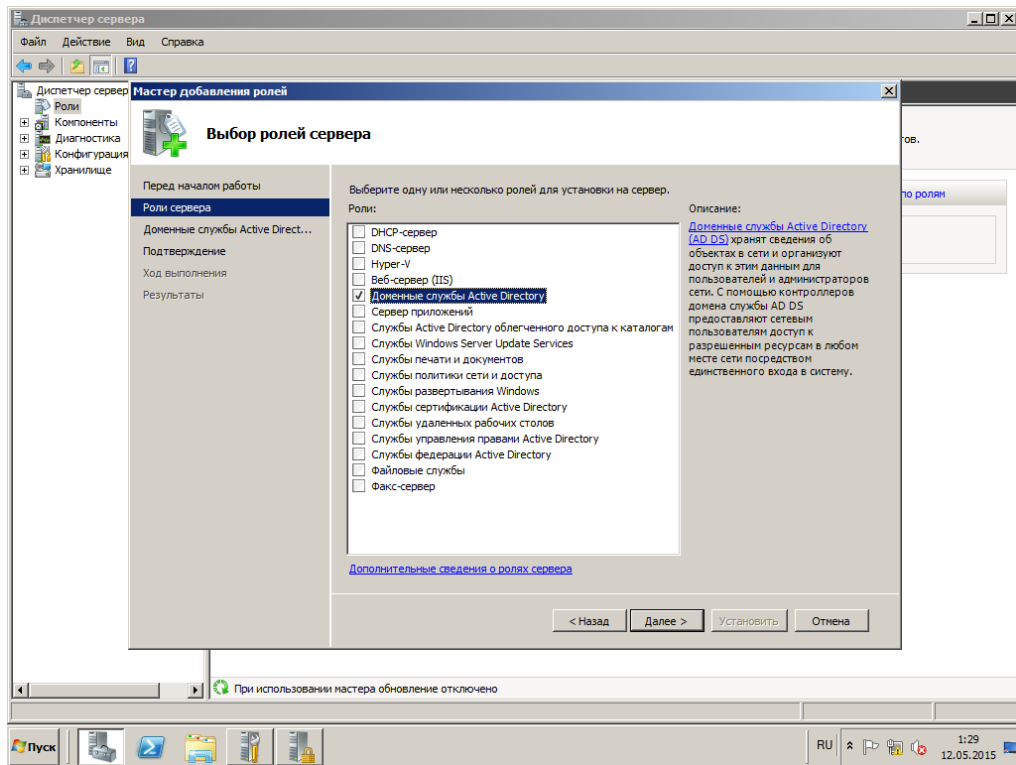
Из имеющегося дистрибутива установите WindowsServer 2008R2. При установке задайте имя и пароль.

После перезагрузки сервера в параметрах виртуальной машины подключите сетевой адаптер к одному из виртуальных коммутаторов (см. выше).

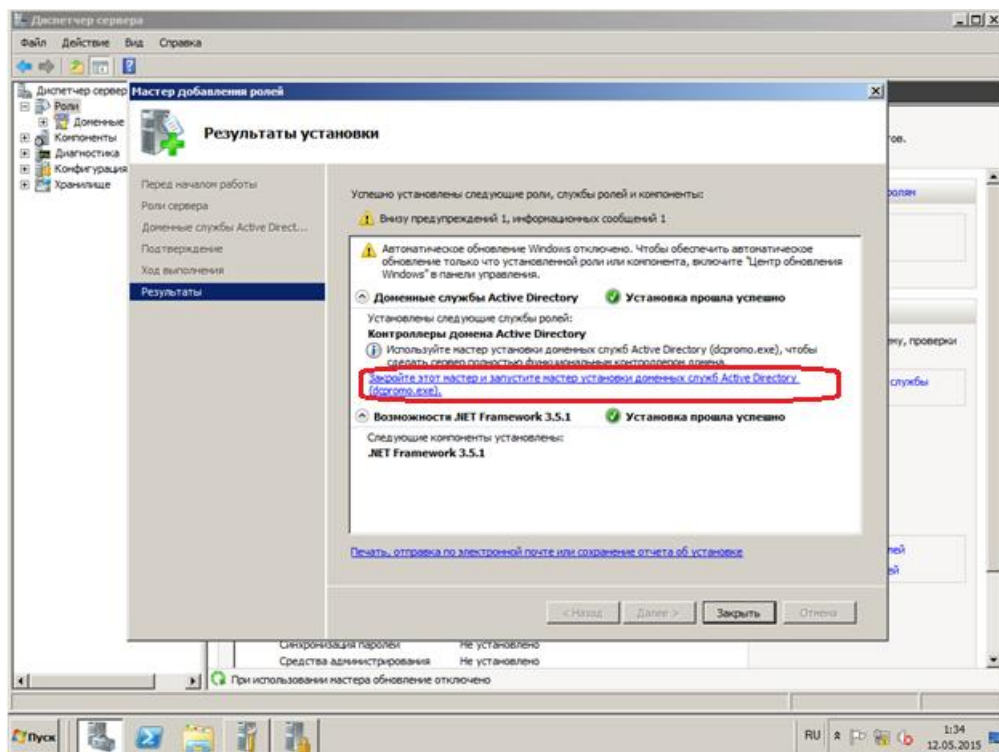
Настройте параметры протокола IPv4.(задать статический Ip адрес 192.168.1.1, маску 255.255.255.0, Ip- адрес шлюза 192.168.1.1(можно не настраивать), Ip- адрес DNS сервера 192.168.1.1).

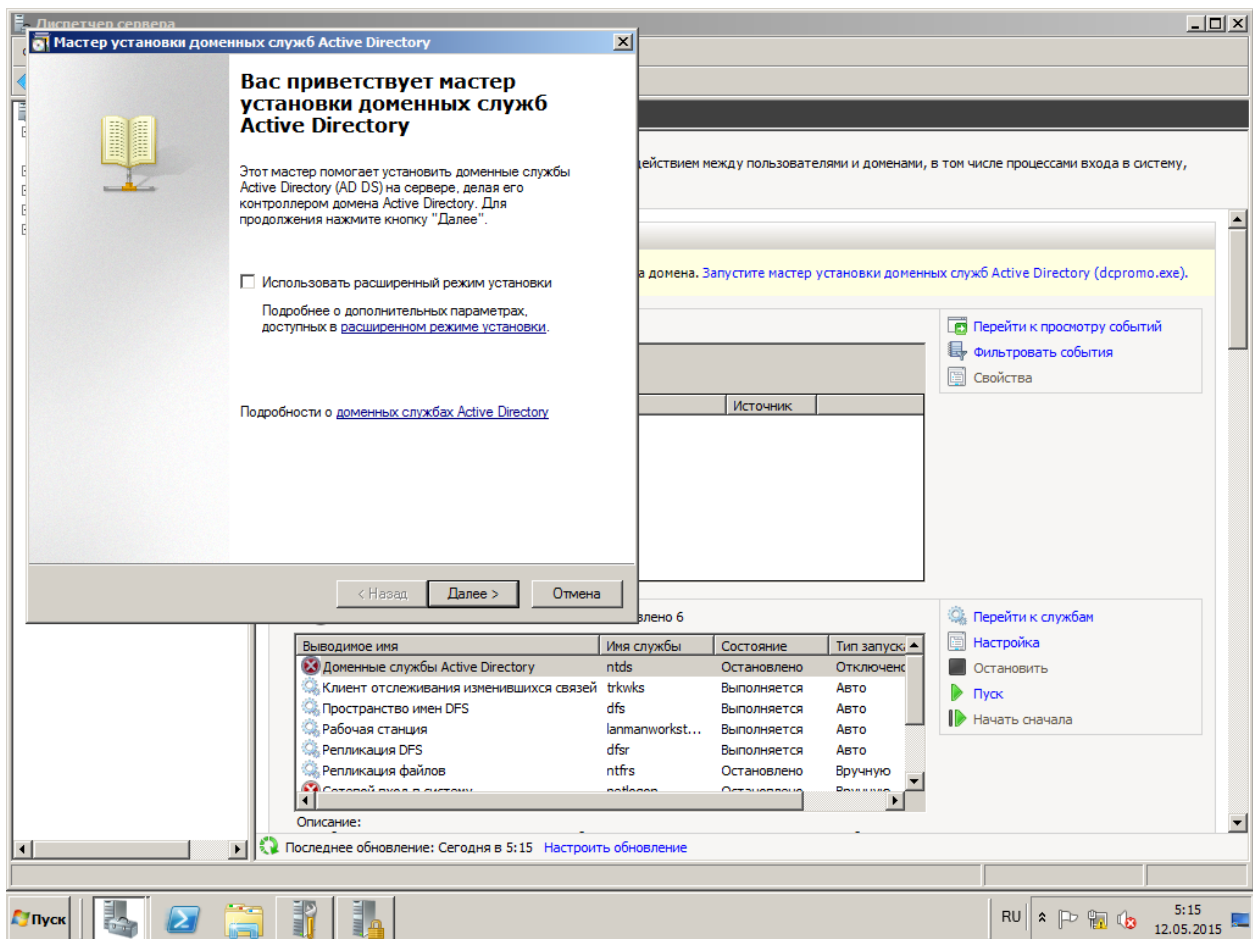
Задание 2 Установка ролей сервера "Доменные службы ActiveDirectory"иDNS.

В диспетчере сервера выбрать роль "Доменные службы ActiveDirectory"

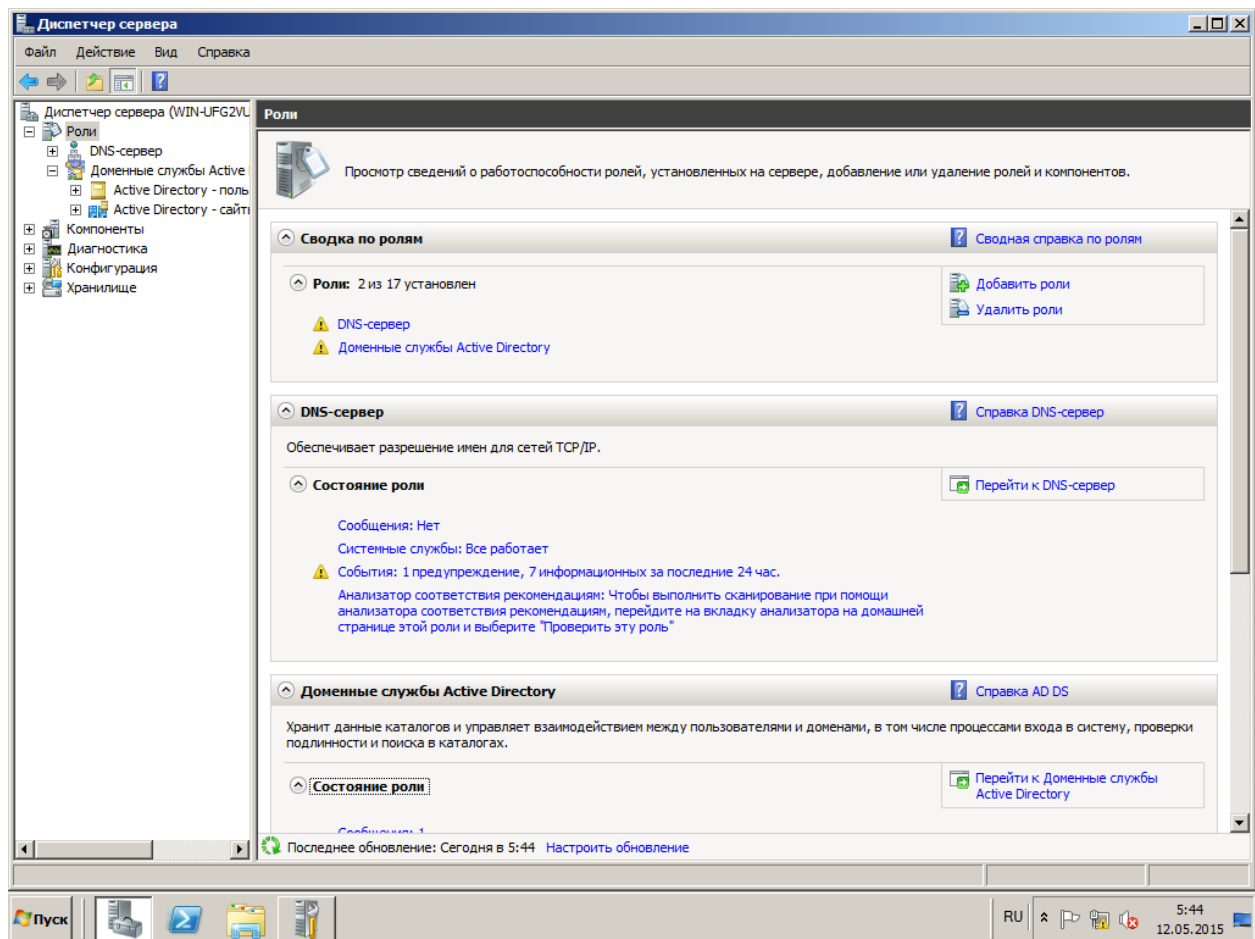


1. После окончания добавления роли необходимо запустить мастер установки AD и контроллера домена. Мастер можно запустить из командной строки с помощью команды **dcpromo.exe**.





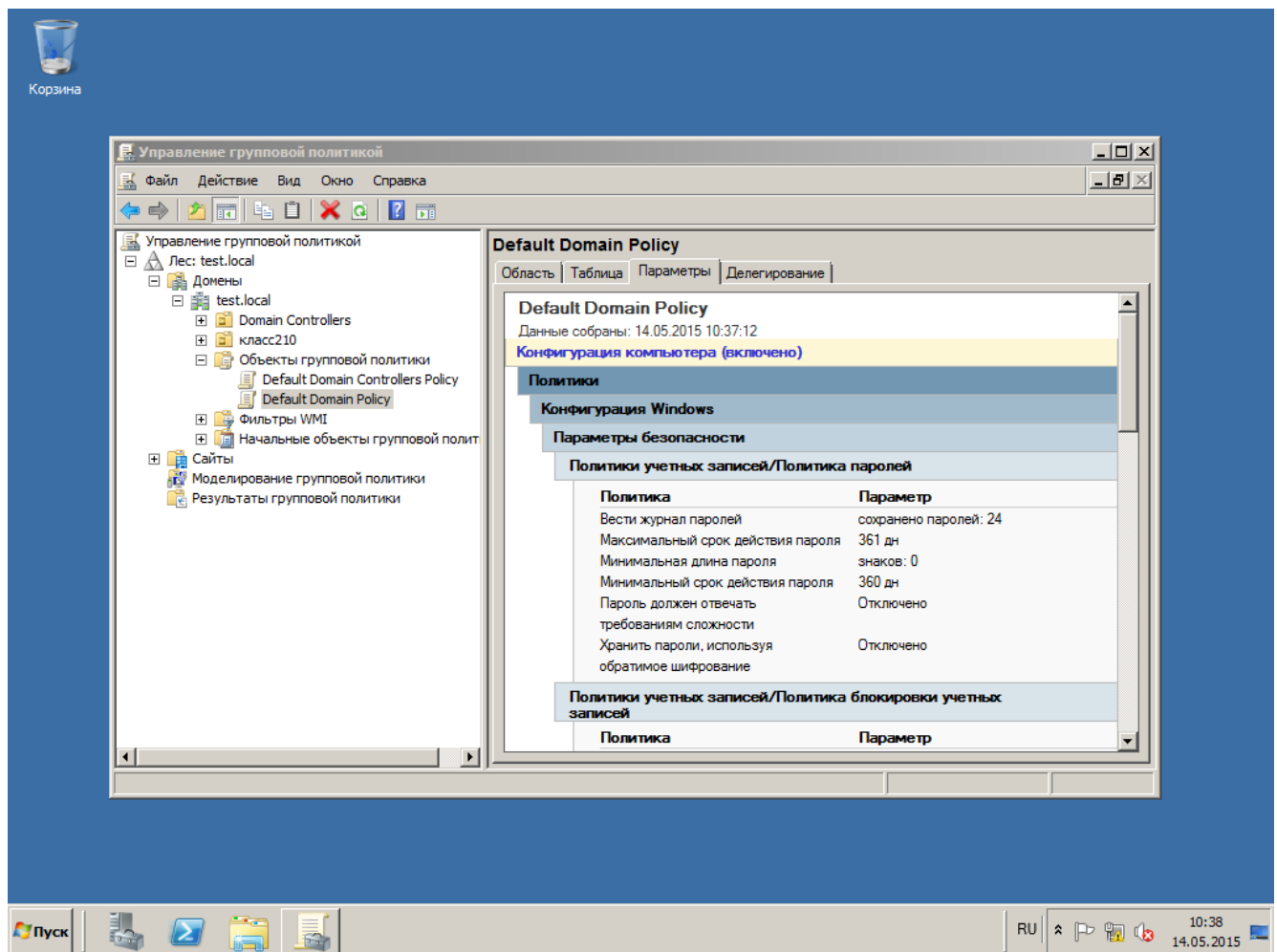
2. При выборе конфигурации развертывания выбрать "создать новый лес".
3. Задать имя домена test.local (для выполнения индивидуального задания задать имя домена совпадающее с фамилией студента).
4. Выбрать режим работы леса WindowsServer 2008R2.
5. При установке дополнительных параметров выбрать службу DNS.
6. На вопрос делегирования DNS - сервера -"Продолжить".
7. Задать (и запомнить) пароль восстановления.
8. Установить перегрузку сервера и перезагрузить сервер .
9. Войти под администратором.
10. Убедиться, что роли AD и DNS установлены(Пуск\администрирование \диспетчер сервера).



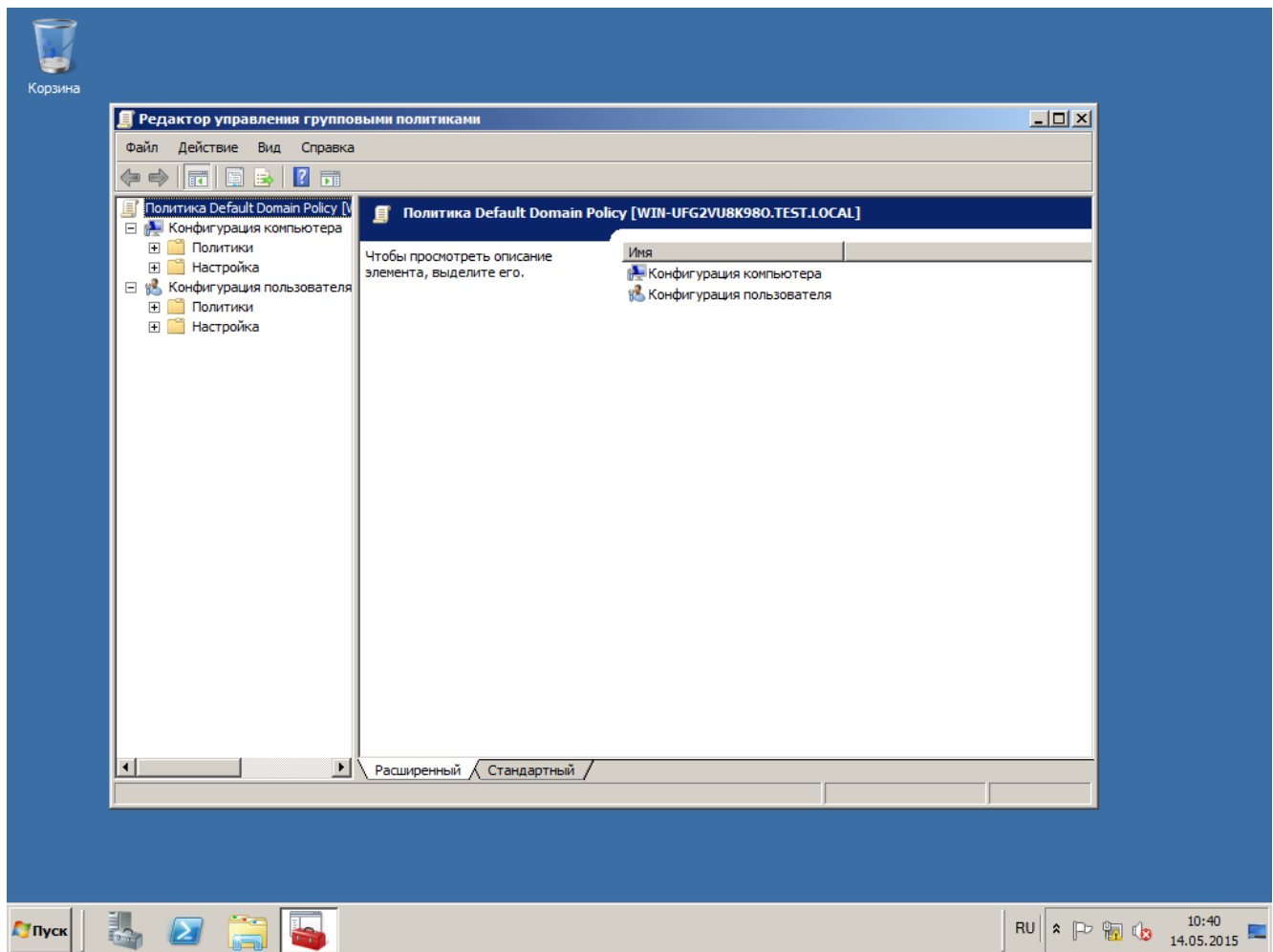
Задание 3 Работа с Active Directory Manager (AD)

1. Откройте диалоговое окно Пользователи и компьютеры (Пуск/Администрирование/Active Directory – пользователи и компьютеры).
2. Ознакомьтесь с структурой созданного ранее домена: разверните узел test.local;

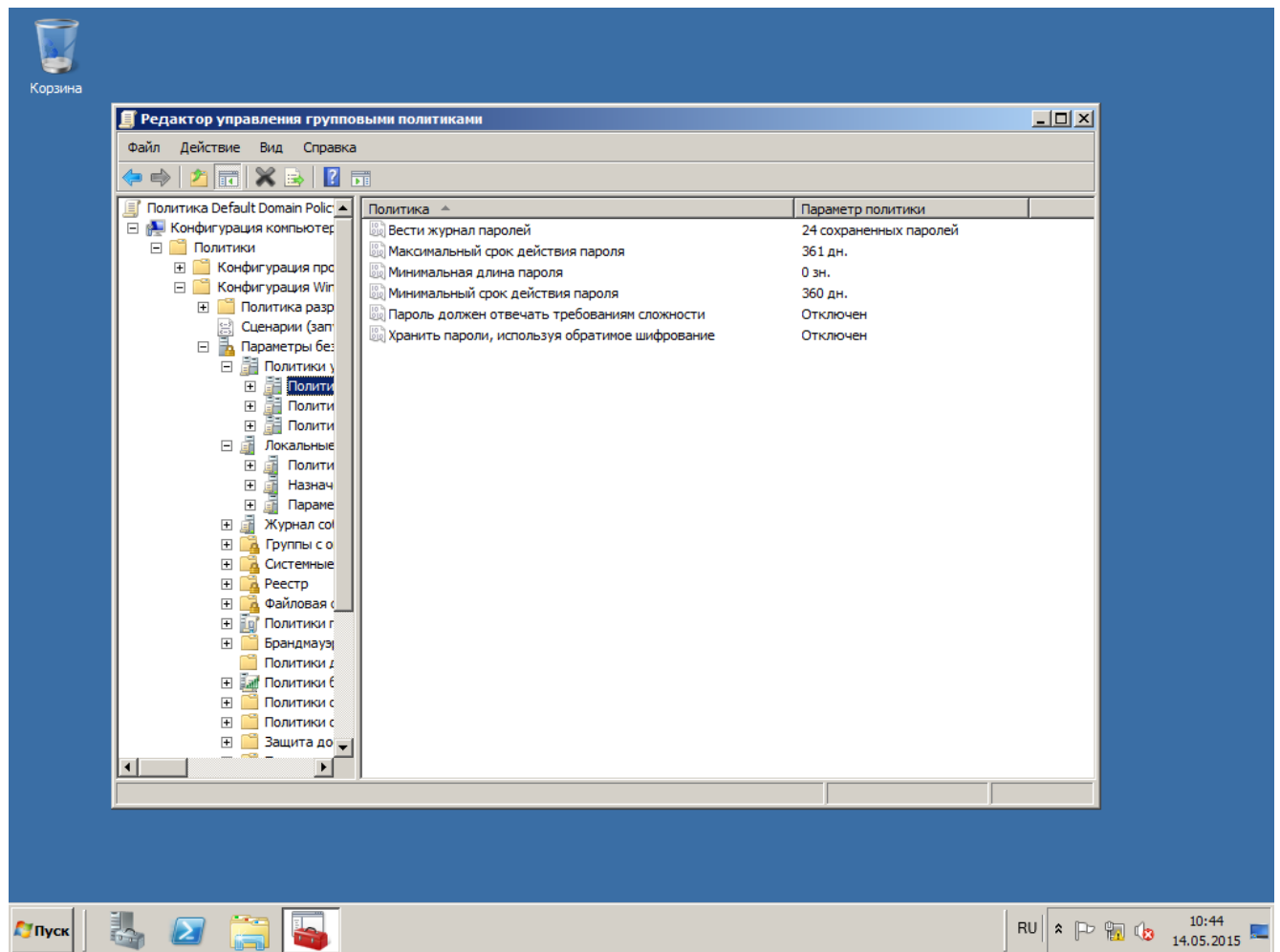
3. Открыть групповую политику для компьютеров пользователей домена заданную по умолчанию.(Администрирование\ управление групповой политикой\ DefaultDomainControllersPolicy\).




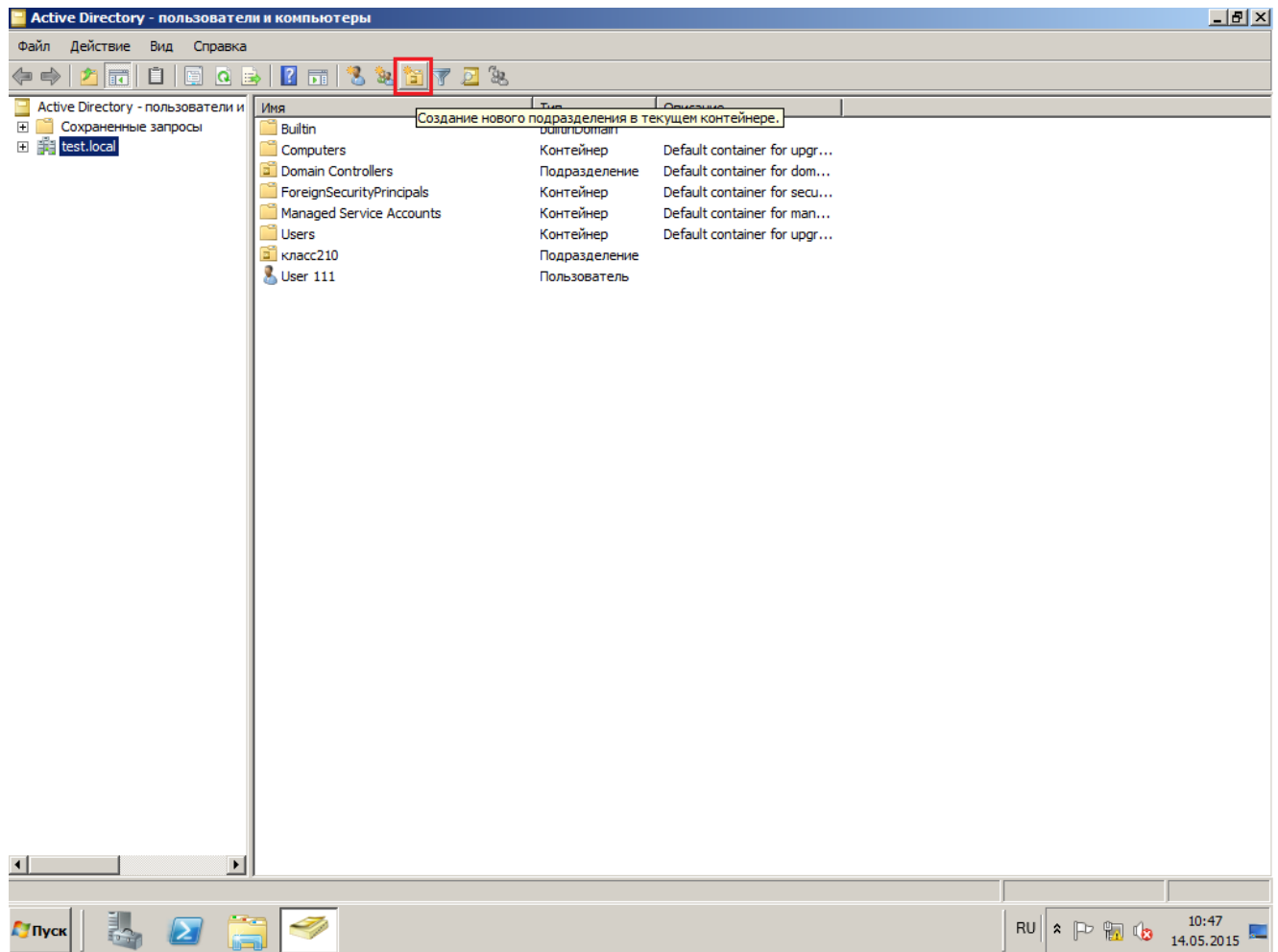
4. Выбрать "Параметры" и правой кнопкой мышки "изменить параметры групповой политики по умолчанию". Откроется окно редактора групповой политики.



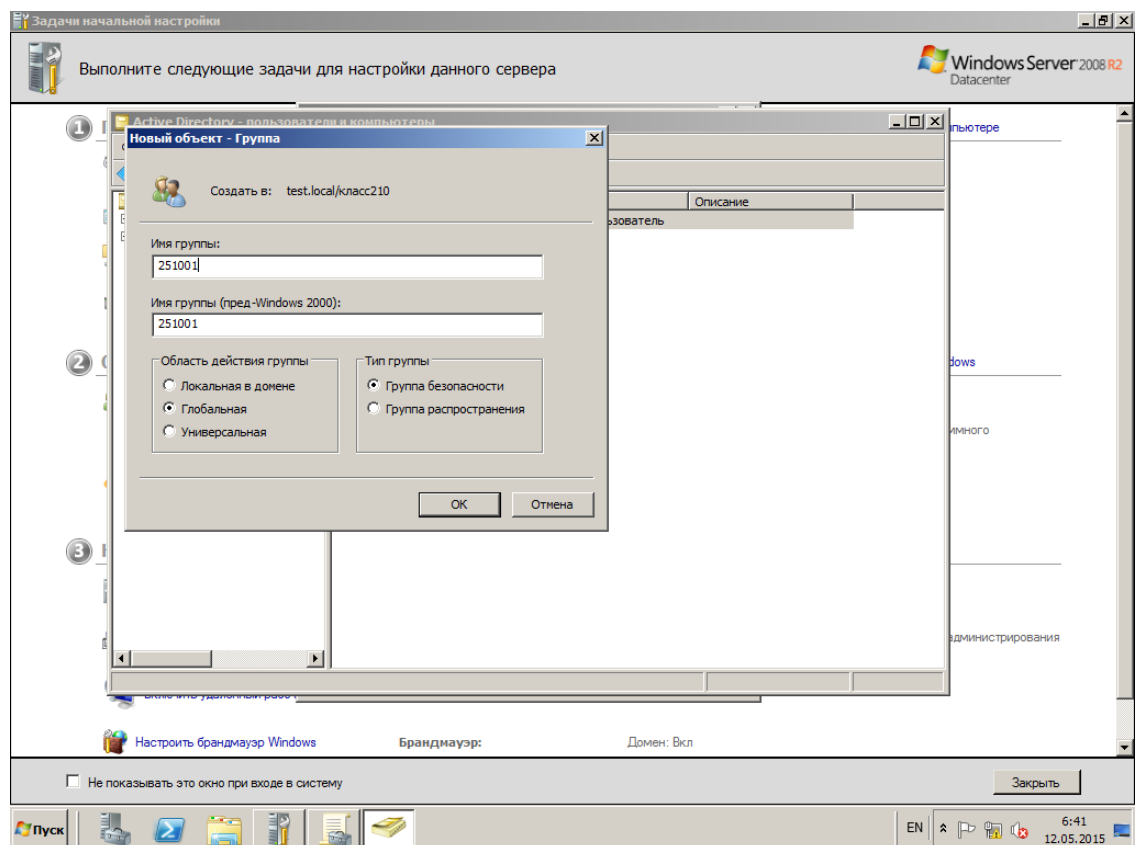
5. В конфигурации компьютера выбрать политику учетных записей для пользователей домена, а вне политики паролей. Задать минимальную длину пароля, отменить соответствие политике сложности пароля, задать максимальное время действия пароля.





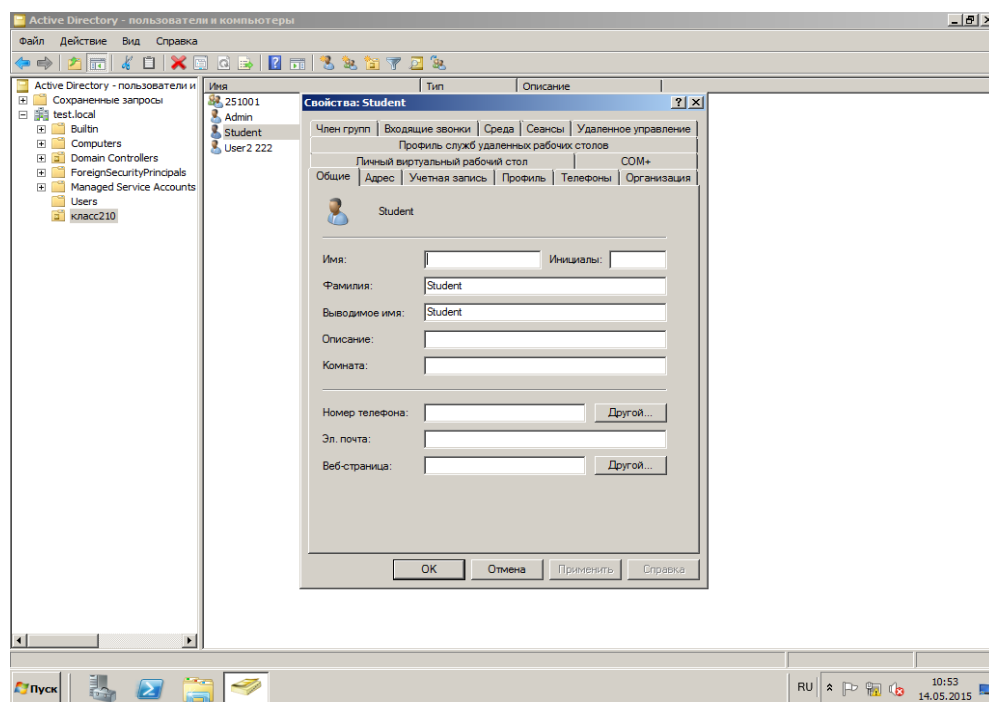
6. Перезагрузить сервер и зайти под администратором
7. Открыть AD и в нем создать новое подразделение - **класс210** (правой кнопкой по имени домена или соответствующий значок  на панели инструментов).



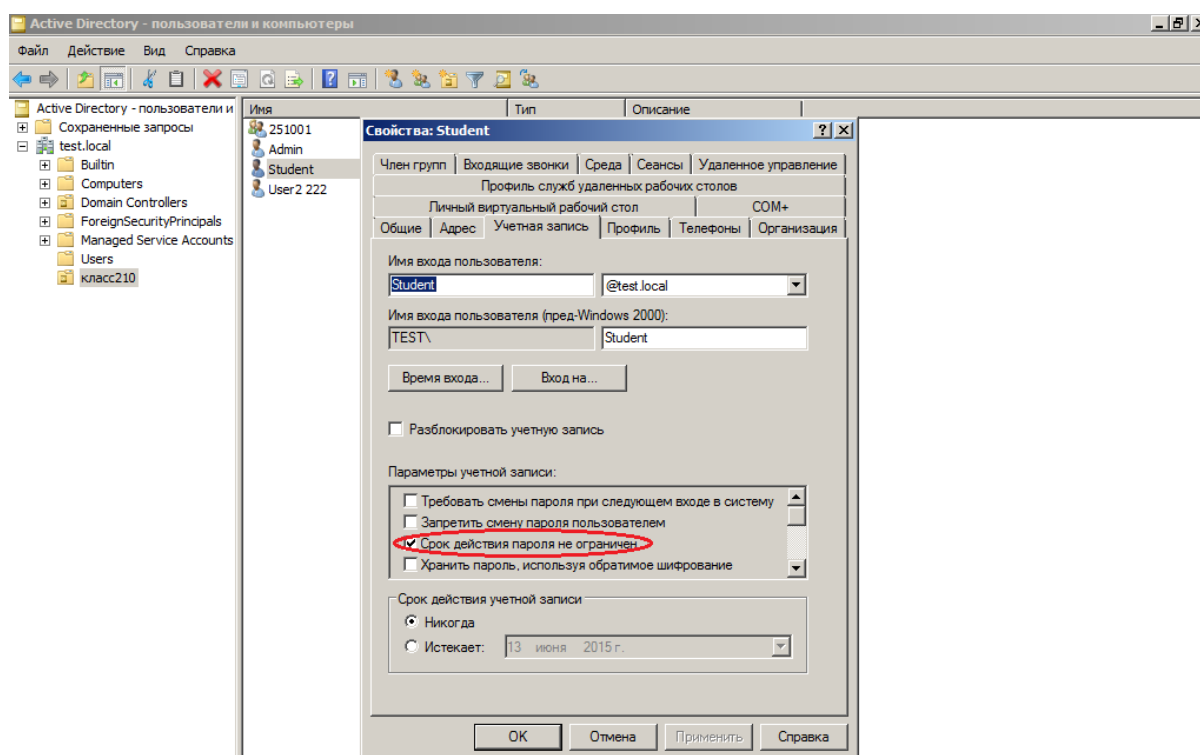
8. В подразделении класс210 создать группу 29001




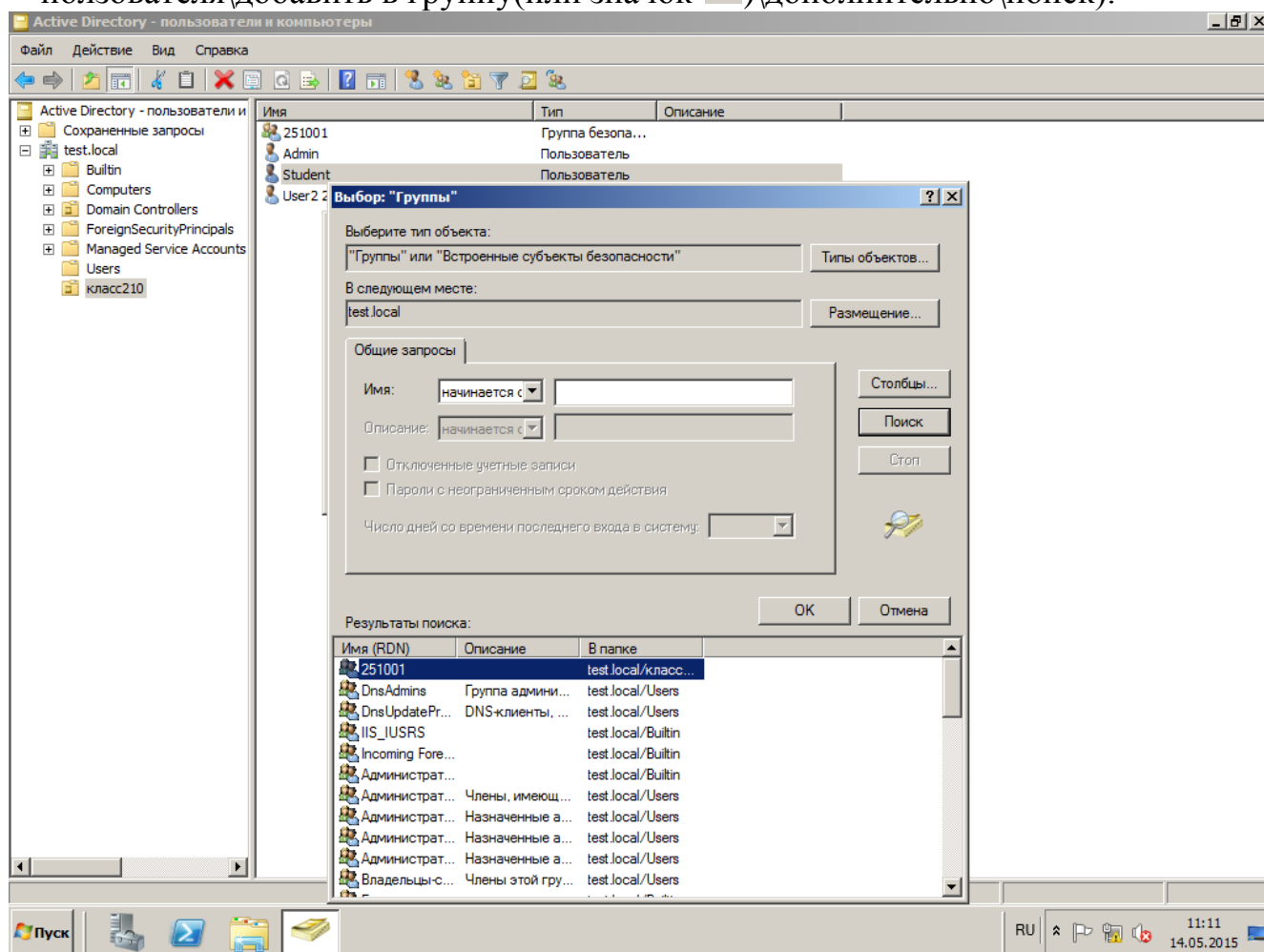
и двух пользователей Student и Admin(правой кнопкой по имени домена или соответствующие значки   на панели инструментов). Заполнить поля учетной записи каждого созданного пользователя(фамилия, телефон, e-mail и т.д.).



Установить неограниченный срок действия пароля



6 Пользователя Student включить в группу 29001(правой кнопкой по имени ползователя\добавить в группу(или значок )\дополнительно\поиск).



7. Пользователя Admin включить в группу "Администраторы домена"

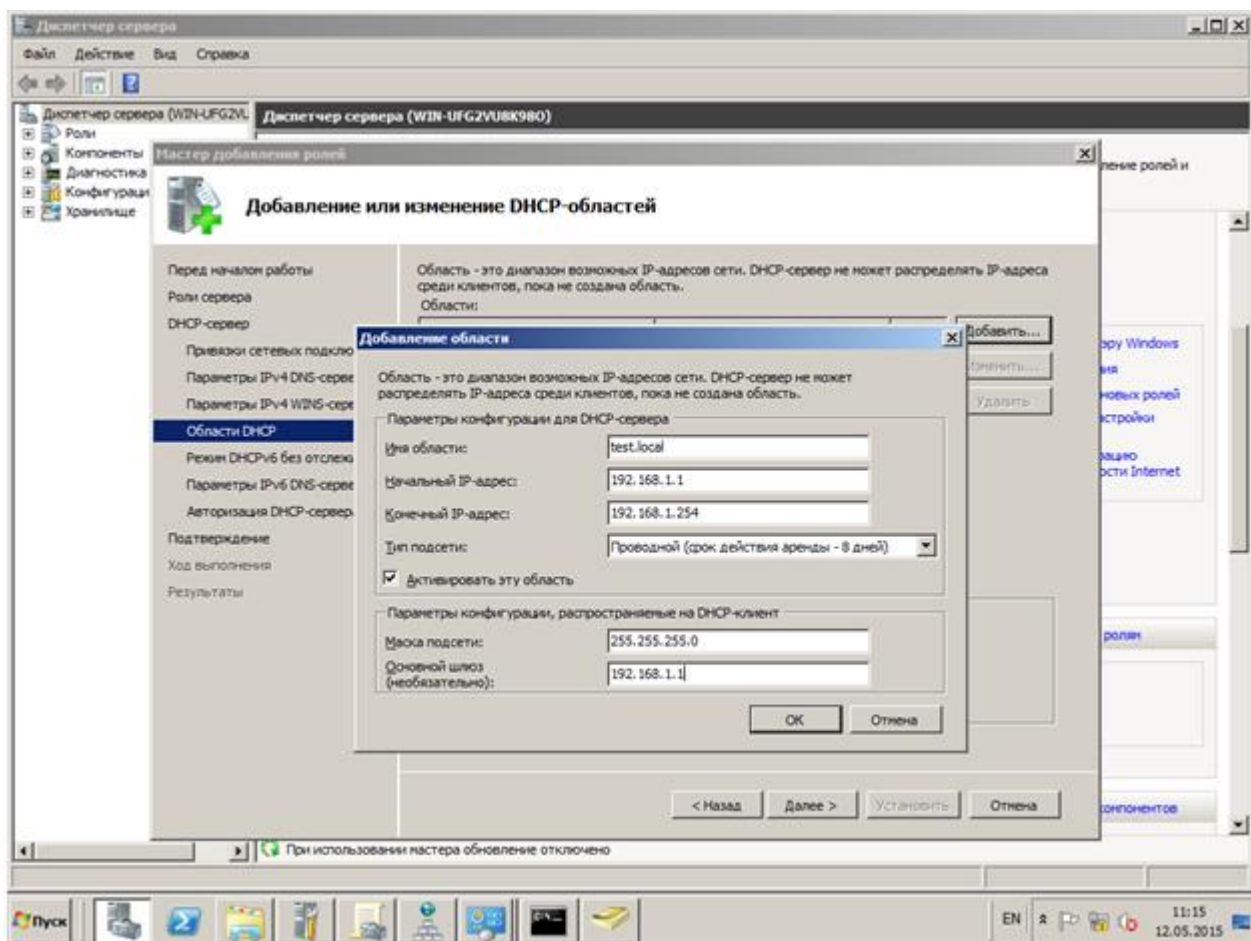
Установка роли DHCP сервера.

Выбираем мастер добавления ролей сервера.

Выбираем роль сервера DHCP и ожидаем пока система настроит компоненты.

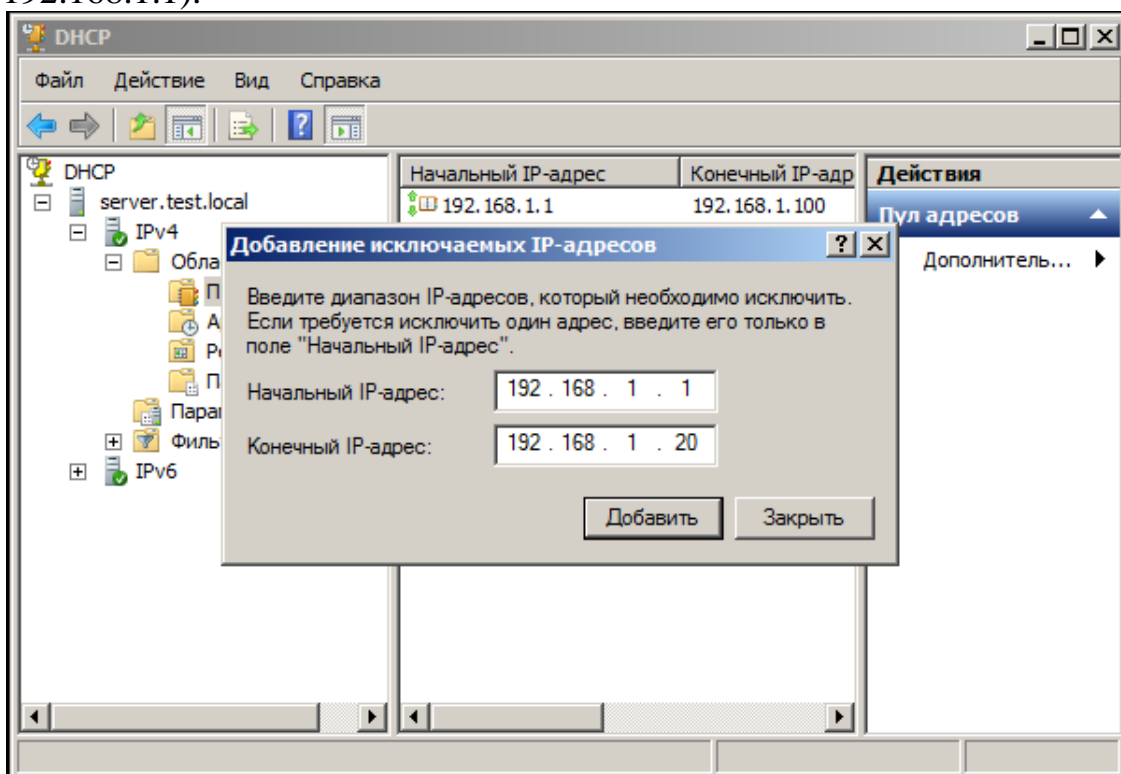
Проверяем правильность заполнения имени зоны и адреса DNS сервера

Добавить DHCP-область.(имя области test, начальный IP - адрес 192.168.1.1, конечный адрес 192.168.1.254, маска 255.255.255.0, шлюз 192.168.1.1)



Дождаться выполнения работы мастера.

Добавить исключения (добавляем те IP - адреса, которые нельзя раздавать автоматически. Например, IP-адрес сервера, который задан статически – 192.168.1.1).



Активировать службу DHCP.

Задание 4. Присоединение компьютеров под управлением Win 7.

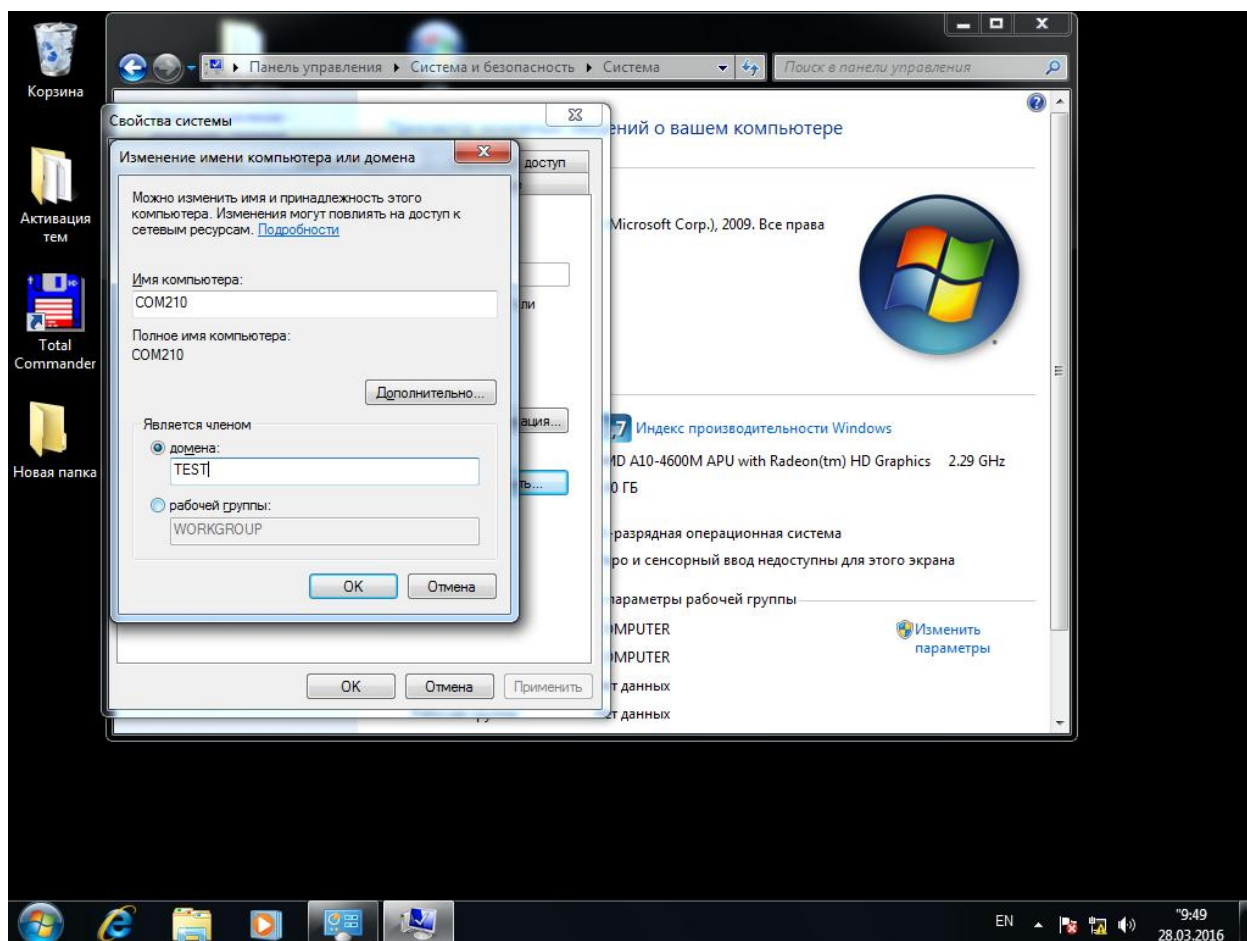
1. Навиртуальной машине VM загрузите из разархивированной папки ОС Windows7. (Таким образом на виртуальной машине будут работать виртуальный сервер и виртуальная Win7.).

2. Подключить виртуальную машину Win7 к виртуальной сети (Меню/VM/Settings/NetworkAdapter), где установить радиокнопку Custom и выбрать пункт VMnet2.

3. Отключить брандмауэр на Win7.

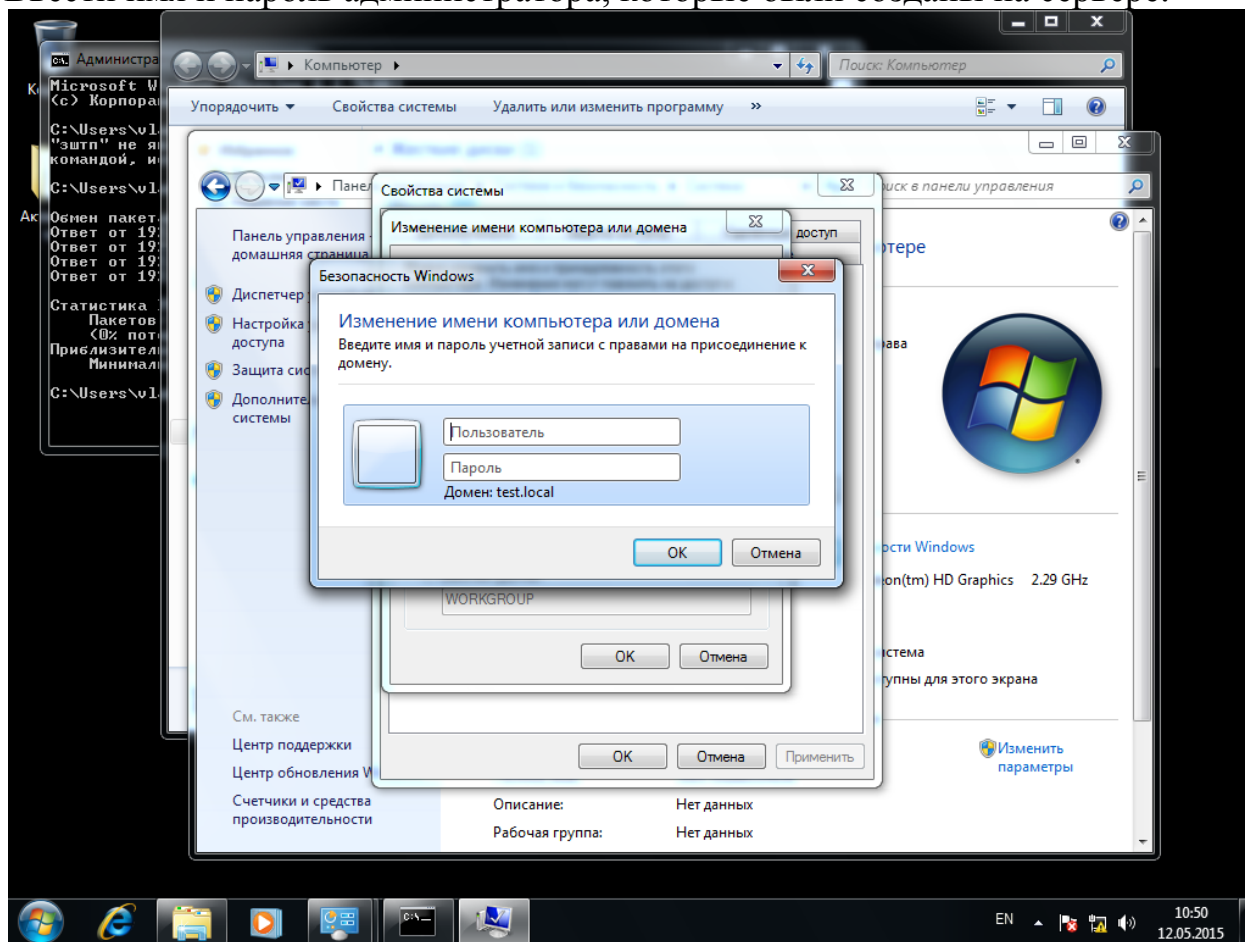
Проверить выделенный IP-адрес и пропинговать сервер (и из сервера узел с Win7).

4. Изменить имя Win7. (Пуск\панель управления\Система и безопасность\Система\Изменить параметры\изменить имя)



6. Задать имя компьютера comp210, который является членом домена test.local и нажать "OK".

8 Через некоторое время будет выдано приглашение на ввод имени и пароля. Ввести имя и пароль администратора, которые были созданы на сервере.

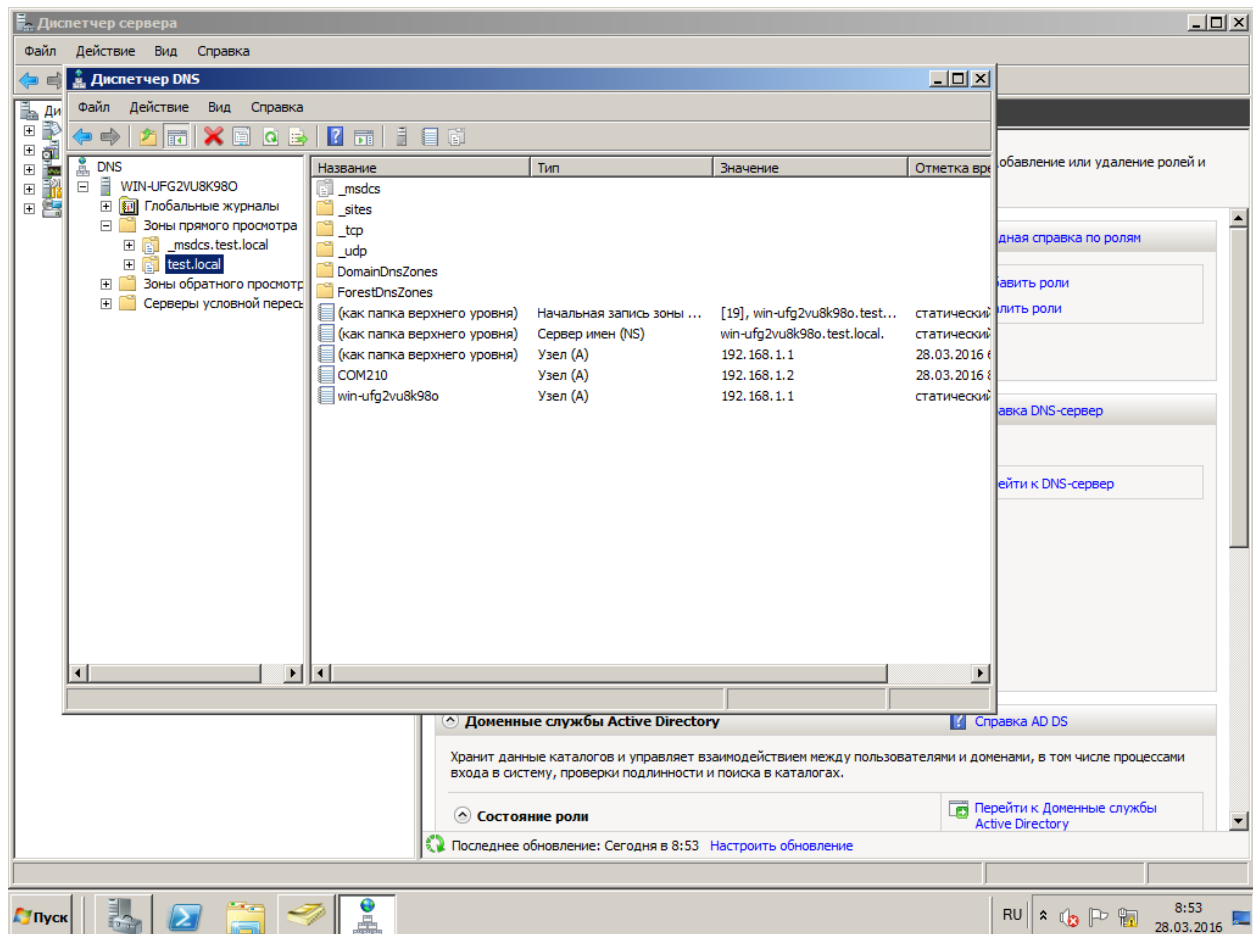
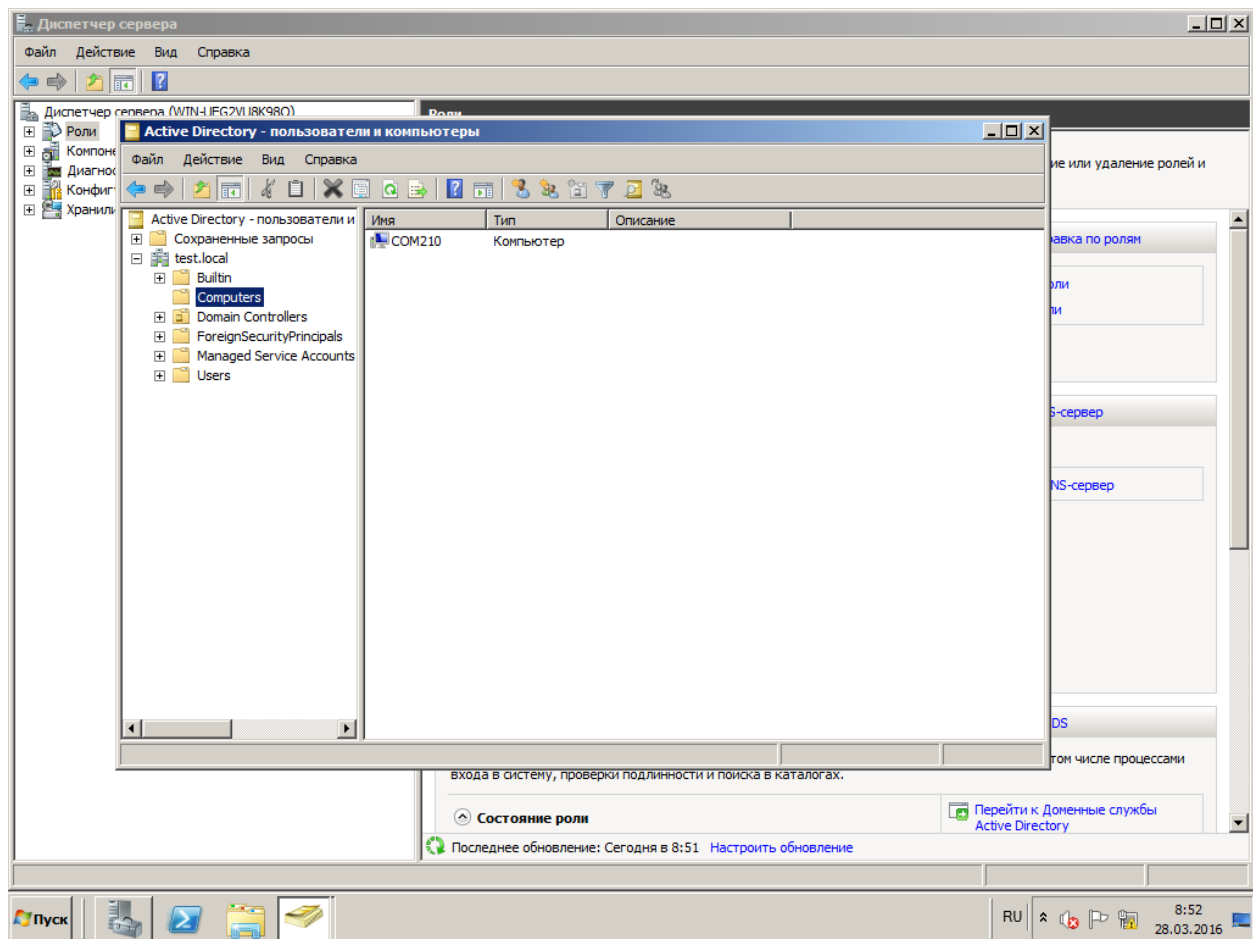


При удачном исходе будет выдано приглашение входа в домен.

9. Перезагрузить Win7. и войти в домен test.local под созданной на сервере учетной записью **Student**.

Проверить наличие компьютера COMP210 в списке компьютеров домена и наличие записи типа Ав базе DNS сервера.

Для проверки службы DNS пропинговать COMP210.



Индивидуальные задания

!!!!!! В качестве имени домена использовать фамилию студента.

1. Задать групповую политику для пользователей организационного подразделения "**класс210**" (в нашем случае один созданный пользователь **Student**) по варианту из таблицы №1. Убедиться, что заданные политики для пользователя **Student** работают.

Задания по групповой политике для пользователей домена.

1. Удалить справку из меню "Пуск".
2. Удалить список всех программ из меню "Пуск".
3. Удалить меню "Недавние документы" из меню "Пуск".
4. Удалить значок «Документы» из меню "Пуск".
5. Добавить команду «Выполнить» в меню «Пуск».
6. Удалить значок "Музыка" из меню "Пуск".
7. Скрыть значок регулятора громкости на панели задач.
8. Запретить пользователю доступ к панели управления.
9. Удалить значок "Компьютер" с рабочего стола.
10. Удалить значок "Корзина" с рабочего стола.
11. Запретить доступ к свойствам компонентов подключений локальной сети.
12. Используя комбинацию клавиш Ctrl+Alt+Del запретить пользователю запуск Диспетчера задач.
13. Запретить пользователю использование командной строки.
14. Отображать при входе пользователя сведения о предыдущих попытках входа.
15. Отменить звук запуска Windows при входе в систему.

Табл. №1

№ варианта	Задания
1	1,6,11
2	2,7,12
3	3,8,13
4	4,9,14
5	5,10,15
6	2,9,12
7	4,8,13
8	3,7,14
9	5,9,11
10	2,10,15
11	4,6,12
12	1,8,13
13	5,8,11
14	3,10,12
15	4,10,13

Отчет по практическому заданию должен содержать:

1. Титульный лист
2. Номер варианта и задания по варианту
3. Скриншоты результата выполнения ПЗ с пояснениями.

Контрольные вопросы:

1. Какие основные роли поддерживает Windows Server
2. Что такое контроллер домена
3. Для чего служит AD.
4. Что такое логическая и физическая организация AD.
5. Из каких основных частей состоит файл с AD – NTDS.dit
6. Что такое хозяева операций
7. Какая разница между группами безопасности и организационными подразделениями
8. Что такое групповые политики какие бывают групповые политики и какая их схема наследования.
9. Что такое прямая и обратная зоны DNS и зачем они нужны.
10. Перечислите основные типы записей в базе DNS .
11. Что такое DNS-сервер пересылки.
12. Перечислите какие сервисы входят в службу: маршрутизации и удаленного доступа
13. Каким образом задаются способы назначения IPv6 –адресов: SLAAC, DHCPv6+SLAAC, DHCPv6.