

## **Задание для выполнения Контрольной работы.**

Контрольная работа (реферат) носит теоретический, практический и учебно-исследовательский характер и выполняется учащимися самостоятельно.

### **Общие требования для выполнения контрольной работы в форме реферата**

Контрольная работа выполняется по одной из тем предлагаемого перечня контрольных работ, в соответствии с последней цифрой зачетной книжки (например: последняя цифра 5, выбирается или 5, или 15, или 25 тема).

Объем работы до 15 страниц текста выполняется на одной стороне листов белой нелинованной бумаги формата А4 одним из следующих способов:

- **рукописным** – чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304 с высотой букв и цифр не менее 2,5 мм.

- **машинописным** – набранный в текстовом редакторе Microsoft Word.

Шрифт 14пт. Интервал полуторный. Поля: верхнее и нижнее по 2 см, левое 2,5 см, правое 1,5 см. Выравнивание текста по ширине. В тексте допускаются таблицы и рисунки. Размер текста в них не менее 12 пт. Абзацы в тексте начинаются отступом 15-17 мм.

При использовании формул, коэффициентов, статистических данных необходимо сделать ссылки на используемые источники литературы, список которых приводится в конце работы.

#### **Структура контрольной работы:**

- 1. Титульный лист** - в соответствии с образцом
- 2. Содержание** – с указанием страниц разделов в тексте
- 3. Введение** – основные задачи работы
- 4. Основная часть** – 2-3 раздела с привлечением научно-учебной, периодической и статистической литературы
- 5. Заключение** – выводы по работе
- 6. Список литературы** – не менее 5-10 источников
- 7. Приложения**

## Темы рефератов для выполнения Контрольной работы:

1. Вычислительные сети. Многоуровневая модель OSI. Функции и назначение протоколов отдельных уровней модели.
2. Стек протоколов TCP/IP. Назначение протоколов отдельных уровней. Использование протоколов TCP/IP для построения сетей.
3. Адресация в сетях TCP/IP. Назначение и функции протокола IP. Подсети. Маска подсети. Межсетевое взаимодействие. Маршрутизация в сетях TCP/IP. Основные задачи администрирования сетей TCP/IP.
4. Транспортировка сообщений в сетях TCP/IP. Назначение протоколов TCP, UDP. Порты. Сетевые приложения, использование портов.
5. Доменная система имен. Иерархия имен. Серверы DNS. Понятие зоны: основная и дополнительная зоны.
6. Управление DNS сервером, графический и командный интерфейс. Параметры команды `dnscmd`.
7. Основные параметры настройки протоколов TCP/IP в ОС MS Windows 2000/XP/2003. Просмотр и управление сетевыми подключениями.
8. Маршрутизация в сетях TCP/IP. Команды управления маршрутизацией в ОС Windows. Примеры.
9. Сети Microsoft. Функции и назначение команды NET. Параметры команды, примеры использования.
10. Сетевые службы Windows. Организация и использование файлового сервера в сетях Microsoft. Утилиты командной строки для управления общими файловыми ресурсами. Управление файловым сервером. Контроль доступности файловых ресурсов. Разграничение доступа к данным. Управление безопасностью общих сетевых ресурсов.
11. Службы каталогов, функции и назначение. Служба каталогов Active Directory. Компоненты структуры каталога Active Directory.
12. Управление объектами Active Directory. Инструменты управления объектами службы каталогов в Windows Server 2003.
13. Администрирование пользователей в операционных системах. Основные задачи администрирования пользователей. Инструменты администрирования пользователей в доменах Microsoft. Графические утилиты и утилиты командной строки.

14. Группы безопасности в сетях Microsoft. Типы групп безопасности, их назначение. Утилиты управления группами (графические и командные).
15. Программные средства доступа и управления каталогом Active Directory. Сценарии .vbs, использование программного интерфейса ADSI.
16. Обеспечение информационной безопасности в сетях Microsoft: аутентификация, разграничение доступа, групповые политики. Инструменты анализа и управления безопасностью в сетях Microsoft.
17. Аутентификация в распределенных системах. Схема Kerberos. Использование схемы Kerberos в доменах Microsoft.
18. Дискреционное управление доступом. Списки прав доступа к объектам операционной системы. Инструменты управления доступом к файлам и каталогам (графические утилиты и команды).
19. Групповые политики, функции и назначения. Объекты групповой политики. Создание и редактирование объектов групповой политики. Инструменты построения групповых политик.
20. Шаблоны безопасности. Примеры шаблонов. Инструменты управления политиками безопасности.
21. Контроллеры доменов, функции и назначение. Роли контроллеров в схеме Active Directory. Репликация данных между контроллерами доменов. Протоколы репликации.
22. Утилиты командной строки для управления удаленным компьютером: просмотр информации о удаленной системе, запуск и остановка служб и приложений, остановка удаленной системы.
23. Удаленное управление компьютером. Сервер терминалов. Сеансы пользователей. Управление многопользовательской средой. Инструменты управления.
24. Мониторинг операционных систем. Средства мониторинга производительности Windows 2000/2003.
25. Мониторинг сетей. Сетевой монитор Windows 2000/2003, его применение для задач управления и администрирования сетевыми подключениями.