



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Б1.В.16 Интернет технологии и системы контроля
(наименование дисциплины (модуля))

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр
(наименование направленности (профиля))

Форма обучения Очная, заочная
(очная, заочная)

Рекомендованы к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2018

Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине (модулю) рассмотрены и одобрены на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от «13» декабря 2018 г. № 5

Заведующий кафедрой



Г.А. Курина

Разработчики:

Профессор



Г.А. Курина

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Лабораторная работа № 1.

«Введение. Задачи и функции администрирования. Цель администрирования ИС»

Цель работы: знать основные методы и Задачи администрирования. Функции, процедуры и службы администрирования.

1. Краткие теоретические сведения

Планирование сети. Несмотря на то, что планированием и монтажом больших сетей обычно занимаются специализированные компании-интеграторы, сетевому администратору часто приходится планировать определенные изменения в структуре сети — добавление новых рабочих мест, добавление или удаление сетевых протоколов, добавление или удаление сетевых служб, установка серверов, разбиение сети на сегменты и т.д. Данные работы должны быть тщательно спланированы, чтобы новые устройства, узлы или протоколы включались в сеть или исключались из нее без нарушения целостности сети, без снижения производительности, без нарушения инфраструктуры сетевых протоколов, служб и приложений. Установка и настройка сетевых узлов (устройств активного сетевого оборудования, персональных компьютеров, серверов, средств коммуникаций). Данные работы могут включать в себя — замену сетевого адаптера в ПК с соответствующими настройками компьютера, перенос сетевого узла (ПК, сервера, активного оборудования) в другую подсеть с соответствующими изменениями сетевых параметров узла, добавление или замена сетевого принтера с соответствующей настройкой рабочих мест. Установка и настройка сетевых протоколов. В задачу сетевого администрирования входит анализ работы сети и определение наиболее узких мест, требующих либо замены сетевого оборудования, либо модернизации рабочих мест, либо изменения конфигурации отдельных сегментов сети. Мониторинг сетевого трафика позволяет обнаружить и ликвидировать различные виды проблем: высокую загрузенность отдельных сетевых сегментов, чрезмерную загрузенность отдельных сетевых устройств, сбои в работе сетевых адаптеров или портов сетевых устройств, нежелательную активность или атаки злоумышленников (распространение вирусов, атаки хакеров и др.).

2. Порядок выполнения работы и содержание отчета:

- 1) планирование сети;

- 2) установка и настройка сетевых узлов (устройств активного сетевого оборудования, персональных компьютеров, серверов, средств коммуникаций);
- 3) установка и настройка сетевых протоколов;
- 4) установка и настройка сетевых служб.

Содержание отчета:

- 1) цель работы;
- 2) задание на лабораторную работу для своего варианта;
- 3) алгоритм решаемого задания с необходимыми пояснениями;
- 4) выводы по работе.

3. Контрольные вопросы

1. Поиск неисправностей.
2. Поиск узких мест сети и повышения эффективности работы сети.
3. Обеспечение защиты данных.

Лабораторная работа № 2 **«Доменная организация ИС. Служба управления конфигурациями и изменениями»**

Цель работы: знать доменную организацию ИС. Служба управления конфигурациями и изменениями.

1. Краткие теоретические сведения

Службы управления конфигурацией, контролем характеристик, ошибочными ситуациями. Службы управления общего пользования; информационные службы; интеллектуальные службы; службы регистрации. Модели доменов. Преимущества модели доменов. Отношения доменов. Учетные записи пользователей. Идентификация конфигураций. Контроль за конфигурациями. Вычисление статуса конфигурации. Аудиты/обзоры конфигураций.

2. Порядок выполнения работы и содержание отчета

Порядок выполнения работы:

1. Выбор действий.
2. Лицензионное соглашение
3. Разметка жесткого диска и выбор раздела для установки.

Содержание отчета:

- 1) цель работы;
- 2) задание на лабораторную работу для своего варианта;
- 3) алгоритм решаемого задания с необходимыми пояснениями;
- 4) выводы по работе.

3. Контрольные вопросы:

1. Отношения доменов.
2. Учетные записи пользователей.

Лабораторная работа № 3 **«Средства обеспечения информационной безопасности»**

Цель работы: знать и уметь применять средства защиты от вредоносного программного обеспечения.

1. Краткие теоретические сведения

Защита от вредоносного программного обеспечения. Служба управления безопасностью. Угрозы информационным системам. Типы защиты сети. Модели администрирования сети

2. Порядок выполнения работы и содержание отчета

Порядок выполнения работы:

1. Проверка настройки параметров протокола TCP/IP.
2. Проверка настройки службы DNS.

Содержание отчета:

- 1) цель работы;
- 2) задание на лабораторную работу для своего варианта;
- 3) алгоритм решаемого задания с необходимыми пояснениями;
- 4) выводы по работе.

3. Контрольные вопросы

1. Средства защиты от вредоносного программного обеспечения.
2. Модели администрирования сети.

Лабораторная работа № 4 «Учет работы ИС. Аудит ИС»

Цель работы: Оперативное управление и регламентные работы; управление и обслуживание технических средств.

1. Краткие теоретические сведения

Оперативное управление и регламентные работы; управление и обслуживание технических средств. Оперативное управление и регламентные работы; управление и обслуживание технических средств. Обработка ошибок. Анализ производительности и надежности. Определение и задачи аудита. Открытый стандарт CoViT. Результаты проведения аудита. Эксплуатация и сопровождение ИС.

2. Порядок выполнения работы и содержание отчета

Порядок выполнения работы:

1. Оперативное управление и регламентные работы; управление и обслуживание технических средств.

2. Обработка ошибок.

3. Анализ производительности и надежности.

Содержание отчета:

1) цель работы;

2) задание на лабораторную работу для своего варианта;

3) алгоритм решаемого задания с необходимыми пояснениями;

4) выводы по работе.

3. Контрольные вопросы

1. Определение и задачи аудита.

2. Открытый стандарт CoViT.

Лабораторная работа № 5 **«Управление и обслуживание технических средств»**

Цель работы: знать основные методы конфигурирование ИС.

1. Краткие теоретические сведения

Конфигурирование ИС. Эксплуатация и сопровождение информационных систем. Примеры систем администрирования. Программирование в системах администрирования. Службы операционной системы Windows 2000 Server. Организация баз данных администрирования.

2. Порядок выполнения работы и содержание отчета

Порядок выполнения работы:

1. Конфигурирование ИС.
2. Примеры систем администрирования.

Содержание отчета:

- 1) цель работы;
- 2) задание на лабораторную работу для своего варианта;
- 3) алгоритм решаемого задания с необходимыми пояснениями;
- 4) выводы по работе.

3. Контрольные вопросы

1. Службы операционной системы Windows 2000 Server.
2. Организация баз данных администрирования.