

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для  
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**  
**Б1.В.ДВ.02.02 Локальные сети**

**Специальность** 38.05.01 Экономическая безопасность

**Специализация** Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

**Форма обучения:** заочная

# 1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1.1. Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование темы	Общий объем часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсового проекта (работы)	подготовка реферата/ эссе	индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	подготовка к занятиям (ПкЗ)
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Тема 1</b> Сетевые концепции и термины				6	6
2	<b>Тема 2</b> Кабели и интерфейсы				9	-
3	<b>Тема 3</b> Обмен данных в сети				10	-
4	<b>Тема 4</b> Сетевое оборудование и топологии локальных сетей				6	6
5	<b>Тема 5</b> Глобальная сеть Интернет				9	-
6	<b>Тема 6</b> Службы сети Интернет				14	5
7	<b>Тема 7</b> Подключение к сети Интернет				10	-
8	<b>Тема 8</b> Средства просмотра WEB				6	-
9	<b>Тема 9</b> Работа с электронными сообщениями				10	5
<b>Итого:</b>					80	22

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

### 2.1. Классификация сетей по наличию сервера

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: преимущества и недостатки одноранговых сетей и сетей с выделенным сервером.

### 2.2. Выбор сети

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: основные принципы, влияющие на выбор вычислительной сети.

### 2.3. Сетевые технологии в различных сферах деятельности

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: виды сетевых технологий в сфере экономической безопасности.

### 2.4. Типы кабелей

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: достоинства и недостатки основных типов кабелей.

## **2.5. Беспроводные технологии**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: основные типы беспроводной передачи данных, их достоинства и недостатки.

## **2.6. Параметры кабелей**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: параметры, характеризующие сетевые кабели.

## **2.7. Общие понятия. Протокол. Стек протоколов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: виды протоколов сети.

## **2.8. Модель ISO/OSI**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: основные характеристики модели ISO/OSI.

## **2.9. Функции уровней модели ISO/OSI**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: назначение и функции каждого уровня модели ISO/OSI.

## **2.10. Протоколы взаимодействия приложений и протоколы транспортной подсистемы**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: назначение нижних и верхних уровней модели OSI.

## **2.11. Функциональное соответствие видов коммуникационного оборудования уровням модели OSI**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: соотношение между функциями этих устройств и уровнями модели OSI

## **2.12. Сетевые компоненты**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: сетевые устройства, используемые для создания, сегментирования и усовершенствования сети (сетевые карты, повторители и усилители, концентраторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы)

## **2.13. Типы сетевой топологии**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: топологии ЛВС, достоинства и недостатки каждой топологии, комбинации главных сетевых топологий (смешанные топологии - *Star Bus, Star Ring, Hybrid Mesh*)

## **2.14. Теоретические основы Интернета**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: история создания сети Интернет и протоколы связи, используемые в сети.

## **2.15. Работа со службами Интернета**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: организация сети Интернет, принципы работы в сети Интернет. Порядок работы со службами Интернет.

## **2.16. История развития ГВС**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: основы использования ГВС.

## **2.17. Терминальный режим**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: принцип работы терминального режима.

## **2.18. Электронная почта (E-Mail)**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: работа прикладных протоколов SMTP и POP3.

## **2.19. Списки рассылки (Mail list)**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: смысл списков рассылки (Mail list).

## **2.20. Служба телеконференций (Usenet)**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: специфика телеконференций.

## **2.21. Служба World Wide Web (WWW)**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: основные понятия службы World Wide Web, методы поиска информации в сети Интернет.

## **2.22. Служба имен доменов (DNS)**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: принцип формирования имен доменов.

## **2.23. Служба передачи файлов (FTP)**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: принцип передачи файлов.

## **2.24. Работа с программой Internet Explorer**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: принцип доступа к ресурсам сети Интернет.

## **2.25. Основные понятия в сети Интернет**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: необходимые требования для работы в сети Интернет.

## **2.26. Установка модема**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: способы подключения модемов.

## **2.27. Подключение к компьютеру поставщика услуг Интернета**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: виды сервиса сети Интернет, структура программного обеспечения сети Интернет.

## **2.28. Обзор основных антивирусных программ и программ архиваторов**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: виды современных антивирусных программ и архиваторов

## **2.29. Понятие браузеров и их функции**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: основные функции браузеров.

### **2.30. Прием файлов из Интернета**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: способы приемов файлов.

### **2.31. Отправка и получение сообщений**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: части адреса электронной почты.

### **2.32. Работа с программой Outlook Express**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: порядок работы с программой Outlook Express.

### **2.33. Работа с адресной книгой**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: возможности использования адресной книги.

### **2.34. Правовые аспекты защиты информации**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: виды правовых аспектов защиты информации

### **2.35. Государственные стандарты по информационной безопасности**

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности: современные стандарты в сфере информационной безопасности

## **3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ**

### **3.1 Лекция 1: Сетевые концепции и термины**

Вопросы к занятию

1. Основные понятия
2. Классификация сетей
3. Требования, предъявляемые к современным вычислительным сетям

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Определить различия между централизованной и распределенной обработкой данных. Рассмотреть структуру **многомашинных ассоциаций**, созданных для реализации распределенной обработки данных.
2. Рассмотреть классификацию сетей по масштабу и по наличию сервера. Дать характеристики глобальной, региональной и локальной вычислительных сетей.
3. Рассмотреть основные требования, влияющие на выбор вычислительной сети.

### **3.2 Лекция 2: Сетевое оборудование и топологии локальных сетей**

Вопросы к занятию

1. Сетевые компоненты
2. Типы сетевой топологии

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Описать основные компоненты, используемые в локальных сетях.

2. Рассмотреть топологию ЛВС, выяснить достоинства и недостатки каждой топологии.

### **3.3 Лабораторная работа 1: Службы сети Интернет**

Вопросы к занятию

#### 1. Работа в сети Интернет с помощью Internet Explorer

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

**1)** Для проверки полученных знаний при освоении основных принципов работы в локальной и глобальной компьютерной сети необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Назвать два основных вида ресурсов Интернет для информационного поиска.
2. Какие поисковые системы Вам известны?
3. Как зависит количество найденных документов в Интернет от числа ключевых слов, используемых в запросе?
4. Возможен ли параллельный поиск информации по нескольким запросам на одном компьютере?
5. Как можно распорядиться с найденными документами?
6. Порядок создания почтового ящика в среде Интернет.
7. Характеристика электронной почтовой системы mail.ru.

**2)** Для закрепления приобретенных практических навыков работы в локальной и глобальной компьютерной сети необходимо выполнить дополнительное задание:

**1.** В поисковой системе (выбранной студентом) произвести поиск информации о структуре Минфина России.

Рассмотреть организационную структуру Минфина России. Ознакомиться с задачами и функциями представленных подразделений и служб, а также организаций, находящихся в ведении Минфина России.

**2.** Сравнить организационную структуру Минфина России и Минфина Оренбургской области. Отчет о результатах сравнения сохранить в текстовом файле и затем представить преподавателю.

**3.** Найти сведения о федеральной государственной информационной системе (АИС) «Финансы» и определить ее цель, назначение и функции.

**4.** Выполнить информационный поиск законов о защите информации и имущественных прав на нее

**5.** Продемонстрировать преподавателю в электронном виде результат работы.

**6.** Распечатать созданные документы. В отчете указать адреса сайтов Минфина России, Минфина Оренбургской области.

**3)** Результаты работы продемонстрировать преподавателю в электронном виде.

### **3.4 Лабораторная работа 2: Работа с электронными сообщениями**

Вопросы к занятию

#### 1. Работа в Microsoft Outlook

При подготовки к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

**1)** Для проверки полученных знаний и закрепления приобретенных практических навыков работы с информационным менеджером Microsoft Outlook необходимо ответить на контрольные вопросы:

1. Характеристика режимов создания сообщения с вложенными файлами.

2. Характеристика режима написания сообщения и просмотра электронной корреспонденции.

3. Характеристика пакета Outlook Express

**2)** Результаты работы продемонстрировать преподавателю.

Разработал \_\_\_\_\_ Н.В.Андреева