

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

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.В.ДВ.01.02 Интернет-технологии

Направление подготовки (специальность) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль образовательной программы “Автоматизированные системы обработки информации и управления”

Форма обучения заочная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы	3
2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов	5
3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям	6
3.1 Интернет технологии: история, возможности, средства.....	6
3.2 Инструменты создания web - сайтов и приложений.....	6
3.3 Архитектура интернет – технологий.....	6
3.4 Основные ресурсы Интернет.....	6
3.5 Общие задачи администрирования сетевых сервисов.....	7
3.6 Освоение работы с ресурсами локальной вычислительной сети.....	7
3.7 Службы DNS и DHCP.....	8
3.8 Сетевые утилиты и их использование.	8
3.9 Временная диаграмма передачи IP-пакетов.	8
3.10 Протоколы сетевого и транспортного уровня.	8
3.11 Протоколы прикладного уровня.	9
3.12 Проектирование WEB - сайта.....	9
3.13 Язык разметки гипертекста – HTML.....	9
3.14 Блочная верстка HTML-документов.	10
3.15 Преобразование HTML-документов в XHTML-документы.	10
3.16 Расширенный язык разметки XML представления web-страниц.....	10
3.17 Создание приложений для динамического представления web- страниц.....	10

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	Интернет технологии: история, возможности, средства.					4
2	Инструменты создания web - сайтов и приложений.					3
3	Архитектура интернет - технологий.				12	2
4	Основные ресурсы Интернет.					2
5	Общие задачи администрирования сетевых сервисов.				12	2
6	Освоение работы с ресурсами локальной вычислительной сети					2
7	Службы DNS и DHCP.					2
8	Сетевые утилиты и их использование.					2
9	Временная диаграмма передачи IP-пакетов.					2
10	Протоколы сетевого и транспортного уровня.				12	
11	Протоколы прикладного уровня.					1
12	Проектирование WEB - сайта.					4
13	Язык разметки гипертекста – HTML.				12	4
14	Блочная верстка HTML-документов.					2
15	Преобразование HTML-документов в XHTML-документы.				12	4
16	Расширенный язык разметки XML представления web-страниц.				12	7
19	Создание приложений для динамического представления web-страниц.					7

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Поставщики услуг Интернета.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующее

Физические компоненты Интернет-технологии, которые включают в себя: Сеть Интернет, Компьютеры (серверы и клиенты) в Интернете, Программное обеспечение в Интернете, Доступ в Интернет, Цифровые линии связи.

2.2 Доменные имена.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующее

Система доменных имен (DNS – Domain Name System). Эта альтернативная система адресации, более понятна человеку, т.к. компьютерам присваивается не только IP-адрес, но и символическое имя или доменное имя. Доменное имя состоит из цепочки символов, разделенных между собой точкой.

2.3 Утилиты для работы с TCP/ IP.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующее

Протокол TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol — Протокол Управления Передачей/Интернет-Протокол). Именно на этом протоколе основана вся сеть Интернет. Если быть точными, TCP/IP — это не один, а два протокола: Протокол TCP — является транспортным протоколом, который обеспечивает гарантированную передачу данных по сети.

2.4 Ссылки в документах HTML.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующее

Гипертекст - множество отдельных документов (страниц), которые имеют ссылки друг на друга. В Интернете существует несколько способов передачи данных (протоколов). Самым популярным в сети является протокол передачи гипертекста – http (Hyper Text Transfer Protocol)

2.5 Графика, анимация, видео и звук.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующее

Web– страница (документ HTML) представляет собой текстовый файл на языке HTML формата ".htm" или ".html", размещенный в WWW. Web-страница кроме текста может содержать графику, анимации, видеоклипы, музыку, а также гипертекстовые ссылки, при помощи которых можно переходить к другим Web-страницам и просматривать их.

2.6 Особенности JavaScript.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующее

JavaScript обычно используется как встраиваемый язык для программного доступа к объектам приложений. Наиболее широкое применение находит в браузерах как язык сценариев для придания интерактивности веб-страницам.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Интернет технологии: история, возможности, средства

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- 1.** История Интернет.
- 2.** Возможности Интернет.
- 3.** Как работает Интернет.

3.2 Инструменты создания web - сайтов и приложений.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- 1.** Теоретические основы разработки Web-приложений
- 2.** Средства разработки Web-приложений

3.3 Архитектура интернет - технологий.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- 1.** Основные компоненты Интернет
- 2.** Протоколы
- 3.** Схема поиска IP-адреса по доменному имени.
- 4.** Сервисы Интернет (основные службы).
- 5.** Утилиты.

3.4 Основные ресурсы Интернет

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- 1.** Всемирная паутина (WorldWideWeb, WWW).
- 2.** Электронная почта (e-mail).
- 3.** Файловые архивы FTP.
- 4.** Общение в Интернете.

3.5 Общие задачи администрирования сетевых сервисов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- 1.** Постановка задач сетевого администрирования.
- 2.** Управление ресурсами.
- 3.** Обеспечение безопасности.

3.6 Освоение работы с ресурсами локальной вычислительной сети

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1 Проектирование ЛВС

1.1 Выбор сетевой архитектуры ЛВС

1.2 Выбор топологии ЛВС

2 Выбор аппаратных частей ЛВС

2.1 Выбор сервера

2.2 Выбор рабочих станций

2.3 Выбор SHDSL-модемов

2.4 Выбор ADSL-модема

2.5 Выбор коммутаторов

2.6 Выбор источника бесперебойного питания

3 Выбор операционных систем

3.1 Выбор серверной операционной системы

3.2 Выбор операционной системы для рабочих станций

3.7 Службы DNS и DHCP.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1.Служба DHCP.

2. Новые возможности DHCP в Windows 2000 Server.

3.Понятия DHCP.

4.Система доменных имен.

5.Протокол динамического конфигурирования.

3.8 Сетевые утилиты и их использование.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Функции утилит

2. Типы утилит.

3.Определение и типы утилит,

4.Утилиты для компьютерных сетей (Windows),

5. Утилиты для компьютерных сетей (Unix/Linux).

6. Проверка правильности конфигурации TCP/IP.

3.9 Временная диаграмма передачи IP-пакетов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- 1. UDP-протокол. Характеристика TCP-протокола.**
- 2. Структура TCP-блока (логическая характеристика протокола).**
- 3. Процедурная характеристика TCP-протокола.**

3.10 Протоколы сетевого и транспортного уровня.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- 1. Сетевой уровень (Networklayer).**
- 2. Транспортный уровень.**
- 3. Протокол межсетевого взаимодействия IP.**
- 4. Работа IP в сетях Ethernet, протокол ARP.**
- 5. Протокол доставки пользовательских дейтаграмм UDP.**
- 6. Протокол надежной доставки сообщений TCP.**

3.11 Протоколы прикладного уровня.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- 1. Символы дистанционного управления.**
- 2. Набор символов NVT.**
- 3. Сетевой виртуальный терминал (NVT).**

3.12 Проектирование WEB - сайта.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- 1. Этапы создания Web-сайта.**
- 2. Терминология Web-проектирования.**
- 3. Создание Web-сайтов средствами языка HTML**

3.13 Язык разметки гипертекста – HTML.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- 1. Спецификации HTML.**
- 2. Структура HTML-документа.**
- 3. Элементы и тэги.**

4. Связи между HTML-документами.
5. Назначение языка Теги HTML.

3.14 Блочная верстка HTML-документов.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Разметка веб страницы с помощью тегов HTML.
2. Прикрепление таблицы стилей CSS.

3.15 Преобразование HTML-документов в XHTML-документы.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. XHTML.
2. Версии XHTML и соответствующие им DTD.
3. Преобразование HTML-документов в XHTML-документы.

3.16 Расширенный язык разметки XML представления web-страниц.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Общие сведения об XML.
2. Особенности XML.
3. Стандарты XML.
4. Структура и элементы языка разметки XML.

3.17 Создание приложений для динамического представления web-страниц.

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. Основы использования Web - технологий для доступа к базам данных
2. Развитие web технологий с использованием баз данных.
3. Создание динамических сайтов.
4. Современные технологии динамического представления: CGI - технология, основанная на передачи запросов и ответов по протоколу http.
5. JAVA – технология.