

**Кафедра ИУ-4
«Проектирование и технология производства ЭС»**

Журнал практических работ

**по курсу:
«Конструкторско-технологическая информатика»**

Для студентов приборостроительных специальностей

20___ / ___ учебный год

Студент _____ Группа _____
(фамилия, и. о.)

Преподаватель _____ Допуск к экзамену (зачету) _____ Подпись _____
(фамилия, и. о.) (число)

**Москва
2013**

Структура дисциплины

1 Структура дисциплины в первом семестре

№	Трудоемкость в кред. ед.	Часы		Контрольные мероприятия	Рейтинг	
		общ.	ауд.		макс.	мин.
Семестр 1	4	170	85	M1 M2 M3 зачет	100	60

Модуль 1. Введение в сервисы корпоративных интернет/интранет сетей

Модуль 2. Проектирование информационных систем сопровождения конструкторско-технологического проектирования

Модуль 3. Инструментарий для создания интерактивных информационных систем сопровождения конструкторско-технологического проектирования

Экзамен (60-75 – удовлетворительно, 76-90 – хорошо, 90 и выше – отлично)

График выполнения контрольных мероприятий*																				
Сентябрь				Октябрь					Ноябрь				Декабрь				Январь			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23
					M1						M2					M3				

2 Структура дисциплины во втором семестре

№	Трудоемкость в кред. ед.	Часы		Контрольные мероприятия	Рейтинг	
		общ.	ауд.		макс.	мин.
Семестр 2	3	119	68	M1 M2 M3 экзамен	100	60

Модуль 1. Основы программирования на языке С

Модуль 2. Логическая организация программ на языке С

Модуль 3. Основы программирования на языке С++

Экзамен (60-75 – удовлетворительно, 76-90 – хорошо, 90 и выше – отлично)

График выполнения контрольных мероприятий*																				
Февраль				Март				Апрель					Май					Июнь		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	31	1	8	15	22	29	5	12	19
					M1						M2				M3					

* - все контрольные мероприятия должны быть сданы не менее чем на минимальную пороговую рейтинговую оценку

Отчет по лабораторной работе № 1 «Хост-сервер кафедры ИУ-4»			
дата	Оценка (max 5)	Бонус за сложность	подпись

Цели работы:

Изучение принципов работы хост-сервера

Задачи работы:

- Получение авторизационной информации
- Ознакомление основными возможностями хост-сервера

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

Сервер -
Хост -
Хостинг -
FTP -
HTTP -
HTTPS -

Задание 1:

Получите авторизационную информацию у преподавателя.

Логин:
Пароль:

Задание 2:

Проверьте корректность, полученной информации, для этого попробуйте подключиться к хост-серверу по адресу <https://host.iu4.bmstu.ru:10000>.

Последовательность действий
Вид отображения на экране

Задание 3:

Перечислите основные функции и возможности интерфейса, к которому вы подключились в задании 2.

[illegible]

Задание 4:

Подключитесь к хост-серверу по протоколу ftp, используя файловый менеджер. Запишите последовательность действий, необходимых для подключения.

[illegible]

Задание 5:

Подключитесь к хост-серверу по протоколу ssh, используя программу Putty. Запишите последовательность действий, необходимых для подключения.

[illegible]

Контрольные вопросы:

1. host.iu4.bmstu.ru – основные возможности?

Отчет по лабораторной работе № 2 «Архитектура web-приложений, проектирование сайтов»			
дата	Оценка (max 5)	Бонус за сложность	подпись

Цели работы:

Изучение принципов работы web-приложений

Задачи работы:

-Архитектура Web-технологий

-Разработка архитектуры ИС

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

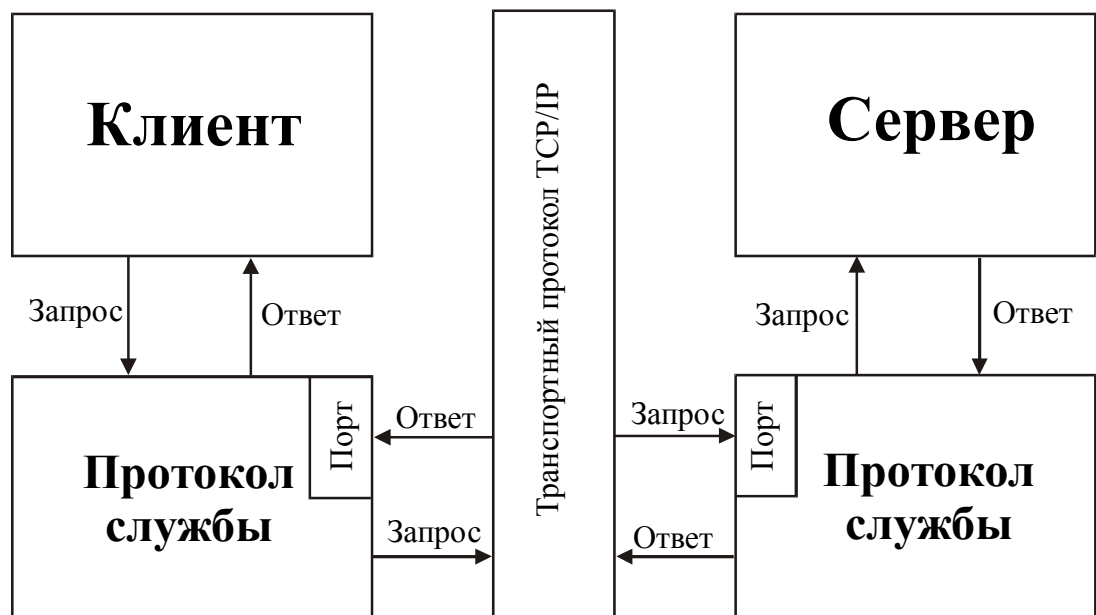
архитектура web-приложений _____ _____ _____ сервисы и службы сети Интернет _____ _____ _____ HTML, DHTML, JavaScript, PHP, CGI, VBScript, ASP _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ конструкторско-технологическое проектирование сайта _____ _____ _____ _____ _____ _____ классификация сайтов _____ _____ _____ анализ целей и задач сайта _____ _____ _____ _____ _____ _____ навигационные модели _____ _____ _____

КОМПОЗИЦИЯ И КОМПОНОВКА ИНТЕРФЕЙСОВ ИС _____

ХОСТИНГ _____

Простейшие примеры работы с HTML

Пример 1: Архитектура web-приложений:

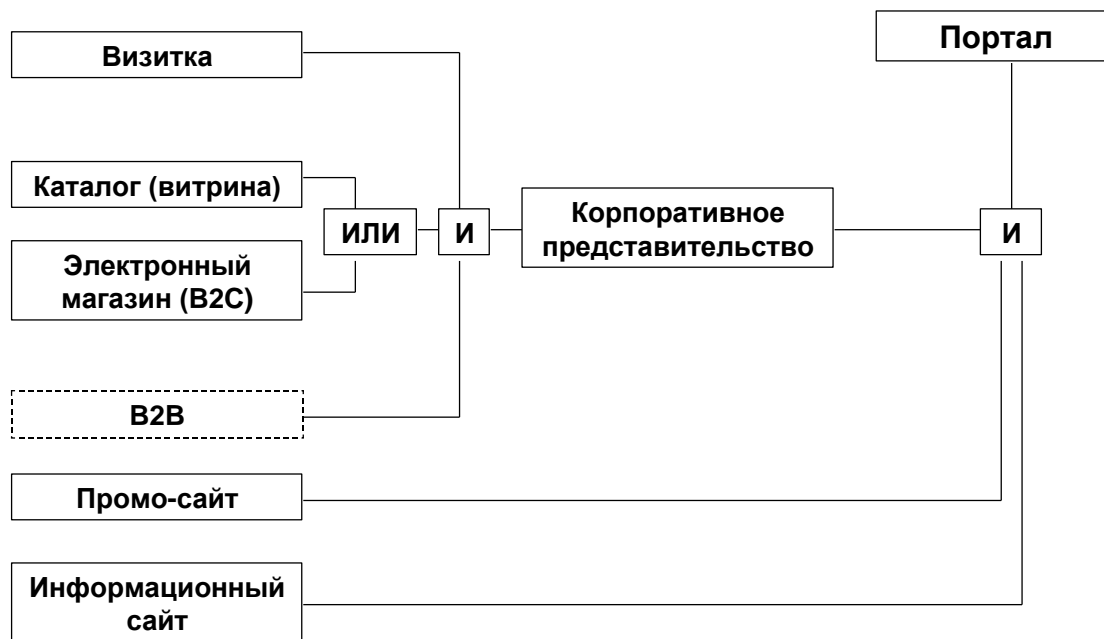


Клиент: браузер, HTML, XML, JavaScript.

Сервер: Apache, IIS, CGI, PHP.

Денвер — набор дистрибутивов и программная оболочка, предназначенный для создания и отладки сайтов на локальной Windows-машине, без подключения к сети Интернет. Доступен по адресу <http://www.denwer.ru/>.

Пример 2: классификация сайтов:



Задание 1:

Привести примеров различных типов сайтов.

Сайт-визитка	
Сайт-каталог	
Электронный магазин	
Промо-сайт	
Информационные сайт	

Пример 3: навигационные модели:

1. Плоская - все страницы имеют общий набор ссылок. При этом с одной страницы можно попасть на любую другую. Применяется при построении верхнего уровня страниц сайта или крупных разделов сайта.

2. Линейная - каждая страница имеет ссылки только на следующую и предыдущую страницы. В основном применяется в многостраничных публикациях, где требуется просматривать страницы последовательно, или при последовательном заполнении форм.

3. Иерархическая - все последующие страницы ссылаются только на родительскую, но не пересекаются одна с другой. Используется в электронных каталогах, при построении сложных меню.

4. Смешанная - сочетает в различных вариантах предыдущие три типа навигации.

Задание 2:

Привести примеры сайтов с различными навигационными моделями.

Плоская	
Линейная	
Иерархическая	
Смешанная	

Контрольные вопросы

1. архитектура web-приложений?
2. сервисы и службы сети Интернет?
3. HTML, DHTML, JavaScript, PHP, CGI, VBScript, ASP?
4. конструкторско-технологическое проектирование сайта?
5. классификация сайтов ?
6. анализ целей и задач сайта?
7. навигационные модели?
8. композиция и компоновка интерфейсов ИС?
9. хостинг?

Отчет по лабораторной работе № 3 «Язык гипертекстовой разметки HTML»			
дата	Оценка (max 5)	Бонус за сложность	подпись

Цели работы:

Изучение принципов работы HTML

Задачи работы:

-Основы HTML

-разработка примеров простейших web-страниц на HTML

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

структура HTML документа _____

дополнительная информация в заголовке документа _____

Тело документа _____

форматирование текста _____

вставка ссылок _____

Списки _____

Таблицы _____

Фреймы _____

Задание 2:

Доработать HTML документ из задания 1, включив в него необходимые дескрипторы заголовка HTML документа. Разработанный HTML документ опубликовать в сети интернет, заменив ранее созданный файл, новой версией документа.

[illegible]

Задание 3:

Доработать HTML документ из задания 2, включив в него необходимые атрибуты дескриптора <BODY>. Разработанный HTML документ опубликовать в сети интернет, заменив ранее созданный файл, новой версией документа.

[illegible]

Вид отображения на экране

Задание 4:

В документ из задания 3, вставить шесть уровней подзаголовков и шесть абзацев текста с различным выравниванием. Разработанный HTML документ опубликовать в сети интернет, заменив ранее созданный файл, новой версией документа.

Исходный код
Вид отображения на экране

Задание 5:

Разработать HTML документ с именем text.html в котором в столбик разместить содержание полей «назначение» из спецификаций физических и логических стилей, причем к соответствующему «назначению» должны быть применены соответствующие дескрипторы. Разработанный HTML документ опубликовать в сети интернет.

[illegible]

Задание 6:

В созданном документе - text.html выделить различные участки текста различными цветами. Разработанный HTML документ опубликовать в сети интернет.

[illegible]

Задание 8:

С учетом тегов задания списков модифицируйте страницу предыдущего задания, изменив способ отображения тестовой информации. Разработанный HTML документ опубликовать в сети интернет.

[illegible]

Контрольные вопросы

1. структура HTML документа?
2. дополнительная информация в заголовке документа?
3. Тело документа?
4. форматирование текста?
5. вставка ссылок ?
6. Списки?
7. Таблицы?
8. Фреймы?

Задание 1:

Задать цвет фона и шрифт по умолчанию для информационной системы.

Исходный код
Вид отображения на экране

Задание 2:

Организовать единое оформление ссылок для информационной системы. Выделить их цветом и менять их цвет при наведении курсора.

Исходный код
Вид отображения на экране

Задание 3:

Организовать единое оформление абзацев для информационной системы. Цвет размер шрифта должны быть оформлены с помощью CSS

[illegible]

Контрольные вопросы

1. Преимущества CSS?

Отчет по лабораторной работе № 5 «Проектирование информационных систем. Часть 1»			
дата	Оценка (max 5)	Бонус за сложность	подпись

Цели работы:

Изучение принципов работы HTML

Задачи работы:

-Основы HTML

-разработка примеров простейших web-страниц на HTML

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

Проектирование -
Компоновка -
Композиция -
Цветовая схема -
Табличный метод -
Использование стилей -

Задание 1:

Реализовать шаблоны для проектируемой информационной системы с использованием табличного метода компоновки в зависимости от выбранного композиционного решения.

[illegible]

Задание 2:

Модифицируйте страницу предыдущего задания, используя файл стилей для оформления текста документа. Разработанный файл стилей и документ опубликовать в сети интернет.

[illegible]

Контрольные вопросы

1. Табличный метод проектирования?
2. Использование внешнего файла стилей?

Отчет по лабораторной работе № 6 «Проектирование информационных систем. Часть 2»			
дата	Оценка (max 5)	Бонус за сложность	подпись

Цели работы:

Изучение принципов работы HTML

Задачи работы:

-Основы HTML

-разработка примеров простейших web-страниц на HTML

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

Проектирование -
Компоновка -
Композиция -
Цветовая схема -
Верстка слоями -
Использование стилей -

Задание 1:

Реализовать шаблон для информационной системы с использованием верстки слоями по заданию преподавателя. Шаблон должен иметь фиксированную ширину.

[illegible]

Задание 2:

Реализовать шаблон для информационной системы с использованием верстки слоями по заданию преподавателя. Шаблон должен быть «резиновым».

[illegible]

Контрольные вопросы

1. Верстка слоями?
2. Тег <div>?

Задание 1:

Реализовать форму для ввода авторизационной информации согласно заданию преподавателя.

[illegible]

Задание 2:

Создать форму для регистрации новых пользователей согласно заданию преподавателя.

[illegible]

Задание 3:

Создать форму ввода информации пользователем. Тематика и оформление формы задаются преподавателем..

[illegible]

Контрольные вопросы

1. Динамические web-страницы?
2. Формы, как средство взаимодействия с пользователями?

Отчет по лабораторной работе № 8 «Знакомство с основами РНР, разработка простейших модулей.»			
дата	Оценка (max 5)	Бонус за сложность	подпись

Цели работы:

Изучение принципов разработки пользовательского интерфейса на РНР

Задачи работы:

-знакомство с работой интерпретатора РНР

-разработка примеров простейших программ на РНР

Краткий конспект теоретической части (ответы на контрольные вопросы)

Основные понятия РНР _____

Переменные в РНР _____

Массивы в РНР _____

Обработка форм _____

Простейшие примеры работы с РНР

Задание 1: Разработать PHP модуль, обрабатывающий значения, передаваемые через поля TEXT форм. Создать страницу, которая, используя этот, модуль будет выводить приветствие пользователю.

[illegible]

Задание 2: Разработать PHP модуль, обрабатывающий значения, передаваемые через опции SELECT, “LISTBOX” (выпадающих меню) форм

[illegible]

Контрольные вопросы

1. Основные понятия PHP?
2. Переменные в PHP?
3. Массивы в php?
4. Обработка форм?

Задание 1: Разработать РНР модуль, позволяющий:

- вывести на экран список продукции
- выбрать среди представленной продукции один или несколько экземпляров
- вывести заказанные позиции в отдельной странице.

[illegible]

Контрольные вопросы

1. Основные понятия PHP?
2. Переменные в PHP?
3. Массивы в php?
4. Обработка форм?

Задание 1:

Реализовать на РНР модуль проверки введенных в форму значений полей: email адрес, дата рождения, ссылка на свой сайт.

[illegible]

Контрольные вопросы

1. Регулярные выражения?

Задание 1:

Реализовать php-модуль единой авторизации для информационной системы.

[illegible]

Задание 2:

Реализовать php-модуль, подсчитывающий количество обновлений каждой страницы информационной системы в рамках одной сессии.

[illegible]

Контрольные вопросы

1. Сессии в PHP?