

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ЭС

_____ Н.Е.Родионов
" ____ " _____ 2012 г.

Вводится в действие с " ____ " _____ 20 ____ г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ СТУДЕНТАМИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине

Веб-программирование

Составлена кафедрой

Электронных систем

Для студентов, обучающихся

по направлениям подготовки 222000.62 «Инноватика»

221000.62 «Мехатроника и робототехника»

221400.62 «Управление качеством»

Форма обучения

очная

Составитель вед.программист центра
Международной IT-подготовки ТУСУР

Долматов А.В.

" 24 " сентября 2012 г

Томск 2012 г.

Введение

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемым элементом изучения дисциплины.

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуются самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, нормативно-технических документов, законодательства РФ.

Самостоятельно изученные теоретические материалы обсуждаются на практических занятиях и входят в экзаменационные вопросы.

В процессе самостоятельной работы студенты:

- осваивают материал, предложенный им на лекциях с привлечением указанной преподавателем литературы,
- готовятся к лабораторным занятиям в соответствии с описанием лабораторных работ и методическими указаниями к лабораторным работам,
- ведут подготовку к промежуточной аттестации и экзамену по данному курсу.

Целями самостоятельной работы студентов являются:

- формирование навыков самостоятельной образовательной деятельности,
- выявления и устранения студентами пробелов в знаниях, необходимых для изучения данного курса,
- осознания роли и места изучаемой дисциплины в образовательной программе, по которой обучаются студенты.

Общие требования

Самостоятельная работа студентов должна быть обеспечена необходимыми учебными и методическими материалами:

- основной и дополнительной литературой,
- демонстрационными материалами, представленными во время лекционных занятий,
- методическими указаниями по проведению лабораторных работ,
- перечнем вопросов, выносимых на экзамен.

Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении данной дисциплины предполагает самостоятельное изучение отдельных вопросов. Темы для самостоятельного изучения, трудоемкость их освоения в часах и формы контроля, представленные в Таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование работы	Кол-во часов	Форма контроля
1.	Поиск информации о современных web-технологиях	2	Опрос на лекции
2.	Изучение справочников html – тэгов, атрибутов, стилей	10	Опрос на лекции, защита лаб. работы
3.	Изучение справочников функций PHP	18	Опрос на лекции, защита лаб. работы
4.	Изучение подробностей о построении sql-запросов	8	Опрос на лекции
5.	Изучение подробностей о синтаксисе javascript и сторонних javascript – библиотеках	8	Опрос на лекции, защита лаб. работы
6.	Изучение возможностей размещения сайтов в интернете	8	Опрос на лекции, защита лаб. работы
7.	Подготовка и сдача экзамена	36	Оценка на экзамене
Всего часов самостоятельной работы		90	

Темы лабораторных работ

Построение простейшего html-документа
Форматирование и оформление текста средствами html, вставка изображений
Компоновка страницы средствами html
Оформление html средствами css
Настройка PHP и простейшая PHP-программа, методика разработки
Встраивание PHP-скрипта в html-документ, ввод-вывод.
Применение циклов, условных операторов.
Применение функций, обработка массивов.
Форматированный вывод массивов, чтение из файла.
Программирование скрипта показа новостей
Построение формы и приём её результатов.
Программирование скрипта авторизации пользователя.
Построение структуры web-приложения, разделение прав пользователей
Построение структуры простейшей базы данных и простейшего запроса выборки.
Установление связи PHP-скрипта с базой данных, вывод данных.

Переработка скрипта авторизации на использование базы данных.
Построение запроса на внесение данных базу, программирование скрипта регистрации пользователя
Программирование скрипта построения запроса на внесение данных
Переработка скрипта показа и редактирования новостей
Интеграция простейшего скрипта на javascript в html-документ.
Программирование скрипта показа сообщений об ошибках.
Программирование скрипта проверки заполненности полей формы.
Интеграция JQuery и те же скрипты, переписанные с использованием JQuery
Программирование динамического меню с помощью JQuery
Общее оформление web-приложения.
Развёртывание сайта на хостинге

Экзаменационные вопросы

1. Общее устройство сети интернет.
2. Понятие домена и управление доменами.
3. Протоколы интернет.
4. Выбор технологий web-разработки.
5. Web-приложения и их разновидности.
6. Назначение и логика применения HTML.
7. Структура HTML-документа.
8. Структура HTML-тэга.
9. Основные структурные тэги HTML-документа.
10. Основные оформляющие тэги HTML-документа.
11. Организация взаимосвязи HTML-документов.
12. Логика действия HTML-формы.
13. Понятие стиля и основные стили.
14. Каскадная таблица стилей.
15. Необходимость программирования сервера.
16. Логика действия PHP.
17. Установка и настройка PHP.
18. Синтаксис «встраивания» PHP.
19. Выражения и операции в PHP.
20. Типы данных в PHP.
21. Функции в PHP.
22. Сессии в PHP.
23. Передача и приём параметров в скрипт PHP.
24. Обработка форм с помощью PHP.
25. Структура web-приложения.
26. Авторизация пользователей в web-приложениях.
27. Обмен информацией между модулями в web-приложении.

28. Использование внешних данных в web-приложении.
29. Понятие и назначение языка SQL.
30. Установка MySQL и доступ к базам данных.
31. Использование MySQL в веб-приложении на PHP.
32. Основные виды запросов в MySQL.
33. Динамика пользовательского интерфейса web-приложения.
34. Синтаксис внедрения javascript.
35. Необходимость и логика подключения библиотек javascript.
36. Понятие и общий синтаксис JQuery.
37. Понятие Ajax и общая логика его применения.
38. Общая методика разработки web-сайта.
39. Методика развёртывания web-сайта.
40. Проектная документация при web-разработке.