

Программа курса профессиональной переподготовки «Проектирование и дизайн Web-сайтов» (510 часов)

Модуль 1. Структурно-логическое проектирование web-сайтов

- **Виды информационных ресурсов WWW**
Виды деловой деятельности в Internet (реклама, маркетинг, менеджмент, электронная коммерция, обучение, услуги консультирования и т.д.).
- **Web-сайт, как объект проектирования**
Этапы проектирования Web-сайтов. Исследование предметной области. Обоснование целей и целевых групп пользователей.
- **Техническая концепция сайта**
Формирование технической концепции. Структура сайта. Контент (наполнение). Информационная и справочная поддержка. Функциональность сайта.
- **Разработка архитектуры Web-узла**
Навигационная система. Разработка структуры логических связей документов Web-узла. Коллективы участников процесса. Функции проектировщика, дизайнера, программиста. Работа с заказчиками.
- **Направления развития интернет-сайта**
Рекламная кампания, рекламные сети и баннерный обмен, поисковые системы, E-mail, партнерские программы.

Модуль 2. Разработка web-сайтов

2.1. Основы разработки web-сайтов. HTML

- Введение в язык HTML
- Форматирование текста веб-страницы
- Графика на Веб-страницах
- Создание ссылок

- Разметка веб-страниц с помощью таблиц
- Создание форм
- Работа с фреймами
- Заголовок документа HTML

2.2. Средства для проектирования web-сайтов. Adobe Dreamweaver

- Знакомство с компонентами программы Dreamweaver
- Основные настройки Adobe Dreamweaver
- Работа с текстом
- Работа с изображениями
- Работа с ссылками
- Работа с таблицами
- Работа с формами
- Работа с фреймами
- Управление Web-сайтом

2.3. Разработка web-сайтов с использованием CSS

- Основы CSS
- Управление шрифтом
- Управление текстом
- Управление элементом
- Управление позиционированием элемента
- Управление видимостью элемента
- Управление списком, таблицей и интерфейсом

Модуль 3. Графические пакеты для Web-дизайна

3.1. Пиксельная графика. Adobe PhotoShop

- Рабочая область
- Палитры
- Создание и редактирование пиксельных изображений
- Работа с выделенными областями

- Работа со слоями
- Тоновая коррекция изображений
- Цветовая коррекция
- Маскирование слоев
- Ввод и обработка текста
- Работа с трехмерными изображениями
- Оптимизация изображений для Web

3.2. Векторная графика. CorelDRAW

- Запуск программы и ее интерфейс. Инструменты для создания стандартных объектов. Основные действия с объектами
- Инструменты создания контуров и управления параметрами контура. Изменение формы объектов
- Создание и обработка текстов. Редактирование и форматирование текстов
- Модели представления цветов. Инструменты управления параметрами заливки
- Применение специальных эффектов
- Многостраничные документы и использование слоев
- Работа с пиксельными (растровыми) изображениями
- Сохранение документа. Экспорт документа в форматы EPS, TIFF, GIF, JPEG
- Печать изображений
- Подготовка электронных документов
- Создание пользовательских элементов. Настройка программы и параметров документа

Модуль 4. Разработка веб-сайтов с использованием HTML5

- **Основы синтаксиса и семантики**

Заголовок документа HTML. Объявление типа документа. Связи с внешними файлами. Структура страницы. Создание заголовка страницы. Создание навигации. Создание «сайдбара». Создание основного содержимого. Группировка элементов. Нижняя часть страницы.

- **Формы HTML5**

Поля ввода. Указание числа с помощью ползунка. Поле поиска. Подсказывающий текст. Автофокуса на элементе формы. Обязательные поля. Автозаполнение форм. Список подсказок.

- **Медиа-элементы HTML5**

Звуки на веб-странице. Тег Audio. Тег source. Различные форматы аудиофайлов. Видео на веб-странице. Добавление субтитров к видеофайлу. Использование JavaScript для управления медиа-элементами. Поддержка типа данных. Перезагрузка медиа-контента. Управление воспроизведением медиа контента.

- **Рисуем с помощью Canvas**

Создание холста. Рисование прямоугольников. Задание цвета заливки, цвета контура и задание тени. Настройка текста. Кривые Безье. Рисование дуг и окружностей. Преобразование фигур. Добавление изображения на холст. Управление пиксельными изображениями. Прозрачность. Сохранение и восстановление свойств фигуры.

- **Геопозиционирование и хранилище данных**

Геопозиционирование. Проверка поддержки геопозиционирования. Запрос на определение местоположения. Определение местоположения. Обработка ошибок. Локальное хранилище данных. Проверка поддержки веб-хранилища. Использование веб-хранилища.

Модуль 5. Фреймворк Bootstrap

- **Введение в Bootstrap**

Установка и подключение фреймворка.

- **Модульная сетка**

Первоначальные настройки. HTML5. Первая мобильная версия. Шрифты и ссылки. Сброс настроек. Контейнеры. Модульная сетка. Медиа запросы. Варианты сетки. Средняя сетка. Сетка для мобильных устройств и компьютеров. Сетка для мобильных устройств, планшетов и компьютеров. Перенос модулей. Отступы модулей. Вложенные модули. Порядок расположения модулей. Управление просмотром модулей. Управление печатью модулей.

- **Текст, код, таблица**

Работа с текстом. Использование строчных элементов. Заголовки. Выравнивание текста. Трансформация текста. Аббревиатура и акроним. Адреса. Цитаты. Списки. Оформление кода в тексте. Таблицы. Базовая таблица. Таблица с выделенными строками. Таблица с границами. Динамическое выделение строк. Оформление строк таблиц. Адаптивная таблица.

- **Формы, кнопки, изображения**

Формы. Базовые настройки. Встроенная форма. Горизонтальные формы. Поддерживаемые элементы управления. Элементы уведомлений. Размеры элементов форм. Дополнительный текст. Кнопки. Типы кнопок. Размеры кнопок. Активная кнопка. Кнопки, как ссылки. Изображения.

- **Компоненты**

Выпадающее меню. Кнопки. Элементы формы. Кнопки навигации. Панели навигации. Инвертирование оформления навигации. Цепочка навигации. Навигация по страницам. Последовательная навигация по страницам. Метки. Значки. Миниатюры. Оповещения. Индикаторы состояния. Объекты мультимедиа. Группы списков. Панели.

Модуль 6. Динамический язык стилевой разметки LESS

- **Введение в LESS.**

- **Переменные.**

Интерполяции переменных. Селекторы. URL-адреса. Импортирование less. Свойства. Имена переменных. Переопределение переменной.

- **Примеси**

Примеси. Параметрические примеси.

- **Функции LESS.**

Строковые функции. Функции списка. Математические функции. Функции проверки типов данных.

- **Функции LESS для работы с цветом.**

Функции задания цвета. Функции для работы с цветовыми каналами. Операции с цветом. Функции смешения цветов.

- **Предохранители, циклы.**

Примеси, как функции. Предохранители. Циклы. Объединение.

Модуль 7. Web-программирование: JavaScript

- **Введение в JavaScript**

Что JavaScript позволяет делать. Что JavaScript не позволяет делать. Применение сценариев для Web-страниц. Использование сценария для одной Web-страницы. Создание внешних файлов JavaScript. Начало работы с JavaScript. Чувствительность к регистру. Необязательные точки с запятой. Комментарии. Литералы. Идентификаторы. Зарезервированные слова. Типы данных в JavaScript. Числа. Строки. Логические значения. Функции. Объекты. Массивы. Значение null. Значение undefined. Типы объектов JavaScript. Встроенные объекты. Объекты браузера.

- **Переменные, операторы и выражения**

Переменные. Объявление переменной. Назначение переменной определенного значения. Правила присвоения имен переменным. Использование переменной в операторах сценария. Операторы и выражения. Части выражения. Повторяющиеся действия. Виды операторов. Логические операторы. Присваивание с операцией. Операторы сравнения. JavaScript операторы.

- **Условные операторы**

Оператор if. Оператор if...else. Оператор if...else if. Оператор if...else if...else. Оператор switch...case. Операторы цикла. Цикл for. Цикл for in. Цикл while. Цикл do...while. Оператор continue.

- **Объекты и массивы**

Создание объектов. Свойства объектов. Проверка существования свойств. Удаление свойств. Свойства и методы универсального класса Object. Свойство constructor. Метод toString(). Метод valueOf(). Метод hasOwnProperty(). Массивы. Создание массива. Задание исходного значения для массива. Создание элементов массива. Добавление элемента в массив. Перебор элементов массива. Метод join() и concat(). Объединение элементов массива в строку. Метод reverse(). Инвертирование массива. Метод sort(). Упорядочивание элементов массива. Метод slice(). Создание нового массива на основе существующего. Метод splice(). Вставки или удаления элементов массива. Метод push(). Метод pop(). Методы unshift(). Методы shift().

- **Функции**

Определение и вызов функций. Добавление аргументов. Добавление нескольких аргументов. Область видимости переменных и аргументов.

Вызов функции. Вызов функции из HTML. Функции, вызывающие другие функции. Возвращаемое значение функции.

- **Объект Window. Работа с окном браузера**

Таймеры. Метод `window.setTimeout()`. Использование таймера для однократного выполнения действия. Метод `window.clearTimeout()`. Отмена таймера заданного методом `window.setTimeout()`. Метод `window.setInterval()`. Периодическое выполнения действия. Свойство `window.screen`. Свойства `screenLeft`, `screenTop`, `screenX`, `screenY`. Определение положения верхнего левого угла браузера. Метод `window.open()`. Управление размером и расположением нового окна. Отображение панелей инструментов, строки меню и других элементов окна. Метод `window.close()` и свойство `window.closed()`. Закрывание окна. Методы `Window.moveBy()`. Методы `focus()` и `blur()`. Метод `print()`. Свойство `Location` объект `window`. Перемещение между страницами с помощью свойств объекта `Location`. Использование свойства `search` для передачи параметров другой Web-странице. Повторная загрузка страницы. Замена страницы в списке просмотренных страниц. Свойство `History` объекта `window`. Свойств `length`. Методы объекта `History`. Метод `setCursor`. Метод `stop`. Объект `Navigator`. Управление браузером. Получение информации о браузере пользователя. Свойство `userAgent`.

- **Управление списком, таблицей и интерфейсом**

Обработка даты и времени. Объект `Date`. Формат даты в JavaScript. Аргументы объекта `Date`. Указание текущей даты и времени. Задание произвольной даты и времени. Получение даты и времени. Преобразование возвращаемого функцией `getMonth()` результата в название месяца. Преобразование результата выполнения метода `getDay()` в название дня недели. Задание даты. Выполнение операций с датами. Вычисление возраста в неделях, днях и т.д. Другие методы объекта `Date`.

- **Объект String. Работа со строками**

Объединение строк. Метод `charAt()`. Метод `charCodeAt()`. Метод `fromCharCode()`. Метод `concat()`. Метод `indexOf` и `lastIndexOf`. Свойство `length`. Метод `split()`. Метод `substring()`. Метод `slice()`. Метод `substr`. Метод `toString`. Метод `anchor`. Метод `link`.

- **Объект Math. Работа с числами**

Функция `parseInt()`. Функция `parseFloat()`. Статические функции объекта `Math`.

- **Объект Document и динамический HTML**

Причины использования DHTML. DOM (Document Object Model — объектная модель документа). Доступ к узлам DOM. Доступ по идентификационному номеру (ID) . Доступ по атрибуту name. Доступ по имени дескриптора . Доступ и изменение класса через свойство className. Получение информации об узле. Перемещение по иерархическому дереву DOM. Метод removeChild(). Удаление элементов. Методы createElement() и appendChild(). Создание и добавление элементов. Методы insertBefore(). Создание и добавление элементов. Метод createTextNode(). Создание текстовых элементов. Метод setAttribute(). Добавление атрибутов. Метод cloneNode(). Клонирование элементов. Метод replaceChild(). Замена элементов. Свойство innerHTML. Изменение фрагментов кода HTML. Использование CSS стилей в сценариях JavaScript. Соглашения об именах: CSS-атрибуты в JavaScript. Работа со свойствами стилей. DHTML-анимация.

- **Cookie**

Описание cookie. Cookie в браузере.

- **Формы и обработка событий**

Элементы управления и объекты. Быстрый доступ к объектам. Динамическое изменение значений атрибутов. Изменение элементов на основе значений, указанных пользователем. Динамическое изменение списка вариантов. Проверка выбранных флажков. Изменение элементов перед отправкой формы на сервер. Использование встроенных функций JavaScript. Отключение элементов. Элементы только для чтения.

Модуль 8. Серверные технологии web-программирования: PHP и MySQL

- Введение в PHP
- Переменные и алгоритмические конструкции
- Подключение внешних файлов
- Работа с массивами и строками
- Циклы
- Функции
- Глобальные массивы. Методы GET и POST
- Сессии и куки
- Работа с СУБД MySQL

Модуль 9. Продвижение сайта в поисковых системах

- **Введение. Основные возможности сети Интернет для продвижения сайта**
Основные возможности Интернет для продвижения. Инструменты интернет-маркетинга. Исследование как элемент интернет-маркетинга.
- **Традиционные методы продвижения в Интернет**
Баннерная реклама. Контекстная реклама. Реклама в рассылках.
- **Новые методы продвижения в сети Интернет**
Современные тенденции развития сети Интернет. Социальные активности: блоги, сообщества, социальные сети. Мультимедийные возможности. Вирусный маркетинг.
- **Определение трафика, основные способы получения трафика**
Определение трафика. Основные способы получения трафика. Особенности контекстной рекламы. SEO продвижение. SMO продвижение.
- **Поисковая оптимизация контента**
Особенности индексирования сайта поисковыми системами. Оптимизация контента для Яндекс. Оптимизация контента для Google и Rambler.
- **Планирование и проведение рекламной кампании в сети Интернет**
Постановка целей кампании. Разработка инструментов. Разработка «мессаджа» компании. Подбор площадок для проведения кампании. Бюджетирование. Оценка эффективности.