|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование темы** | **Лекции**  **(ак.ч)** | **Содержание лекций** | **Практ.**  **занятия (ак.ч.)** | **Содержание практических занятий** | **Самост.**  **работа (ак.ч.)** | **Содержание**  **самостоятельной работы** |
| Тема 1. Как работает интернет? | 2 | Интернет. HTTP. Браузер. Доменные имена. Хостинг. DNS. Основы алгоритмизации: алгоритмы ветвления и циклы. |  |  |  |  |
| Тема 2. HTML-документ: структура, разметка текста | 1 | Язык гипертекстовой разметки. Структура HTML-документа. | 1 | Создание HTML-файла. Разметка текста. | - |  |
| Тема 3. Изображения на веб-странице | 1 | Тег <img> и его атрибуты. Форматы веб-графики. Карта изображения с активными областями (теги <map>, <area>). | 1 | Вставка изображения (<img> , <map>, <area>) | - |  |
| Тема 4. Среда разработки или веб-редактор | 1 | Типы веб-редакторов. Сравнительная характеристика популярных веб-редакторов. | 1 | Инструменты веб­редактора. Подбор веб­редактора. |  |  |
| Тема 5. Списки на веб­странице | 1 | Неупорядоченные списки. Упорядоченные списки. Вложенные списки. Списки определений. | 1 | Создание списков в HTML. |  |  |
| Тема 6. Спецсимволы HTML | 1 | Полезные знаки и символы. Знаки пунктуации. Стрелки. Правила применения. | 1 | Вставка специальных символов при помощи HTML. | - |  |
| Тема 7. Создание таблиц | 1 | Таблицы в HTML. Строки. Ячейки. Понятие табличной вёрстки и её недостатки. | 1 | Создание таблицы в HTML. | - |  |
| Тема 8. Гиперссылки | 1 | Гипертекст. Гиперссылки. Тег <a> и его атрибуты. | 1 | Вставка гипертекста и создание гиперссылки. | - |  |
| Тема 9. Что такое CSS. Основные свойства CSS и их значения | 1 | Что такое CSS. Виды селекторов CSS. Основные свойства CSS и их значения. Боксовая модель в CSS. | 1 | Подключение CSS к веб­странице. |  |  |
| Темы 10. Позиционирование и интересные CSS- эффекты | 2 | Позиционирование. Псевдокласс :hover. Контекстные селекторы. Свойство display. | 2 | Применить CSS-эффекты (тени и скруглённые углы). |  |  |
| Тема 11. Блочная модель | 1 | Блочные и строчные элементы HTML. Свойства CSS, использующиеся для блочной вёрстки. | 1 | Применить блочные и строчные элементы HTML. | - |  |
| Тема 12. Приёмы и шаблоны вёрстки | 2 | Типы макетов веб-страниц. Шаблоны вёрстки для распространенных типов макетов. | 3 | Применить приёмы и шаблоны вёрстки («резиновая» и фиксированная вёрстка). | 3 | Самостоятельная работа направлена на повторение пройденного материала. |
| **Аттестация по итогам модуля 1.** |  |  |  |  | **4** | **Тест на знание HTML и CSS. Практическое задание: создание веб-страницы по образцу.** |
| Тема 1. Проектирование сайта | 1 | «Силуэт» сайта. Модульная сетка сайта. Элементы веб­страницы. | 1 | Проектирование дизайна сайта. | - |  |
| Тема 2. Основы веб­дизайна | 2 | Что такое веб-дизайн. Основные принципы веб­дизайна. Базовые элементы дизайна. Принципы создания композиции. Стили веб-дизайна. Особенности веб-графики. |  |  |  |  |
| Тема 3. Разработка дизайна сайта | 2 | Инструменты для создания макетов сайта. Работа со стоками изображений и графическими редакторами. | 2 | Разработка дизайн-макета сайта. Экспорт графических элементов. |  |  |
| Тема 4. Вёрстка сайта по дизайн-макету | 2 | Фоновые изображения CSS. Управление слоями. Таблица веб-цветов. | 2 | «Нарезка» дизайн-макета. | - |  |
| Тема 5. Семантическая вёрстка | 1 | Почему семантика важна. Семантические теги HTML. | 1 | Создание семантической разметки по макету. | - |  |
| Тема 6. Система контроля версий Git | - |  | 4 | Установка Git. Создание репозитория. Внесение и | - |  |
|  |  |  |  | индексация изменений. Коммит изменений. Работа с репозиториями. Расшаривание репозиториев. |  |  |
| Тема 7. Размещение веб­сайта в сети | 1 | GitHub Pages. Создание сайта. Настройка источника публикации. Управление собственным доменом. Отмена публикации. | 1 | Практическая работа, направленная на создание сайта |  |  |
| Тема 8. Адаптивный дизайн | 1 | Понятие адаптивного макета. Фактор юзабилити. Адаптивная вёрстка и мобильная версия. | 1 | Практическая работа по созданию адаптивного макета сайта |  |  |
| Тема 9. Анимации CSS | 1 | Простые анимации CSS. CSS-переходы. Конфигурация анимации. | 1 | Практическая работа по созданию простой анимации в CSS | 2 | Самостоятельная работа направлена на повторение пройденного материала. |
| **Аттестация по итогам модуля 2.** |  |  |  |  | **10** | **Проектирование и разработка небольшого сайта.** |
| Тема 1. Введение в JavaScript | 1 | Что такое JavaScript. Особенности JavaScript. Подключение JavaScript к веб-странице. |  |  |  |  |
| Тема 2. Переменные и типы данных | - |  | 1 | Структура кода. Переменные. Типы данных. Преобразование типов. | - |  |
| Тема 3. Базовые операторы | - |  | 1 | Математические операторы. Операторы сравнения. Логические операторы. | - |  |
| Тема 4. Условное ветвление |  |  | 2 | Условный оператор if-else. Условное ветвление. Тернарный условный оператор. |  |  |
| Тема 5. Конструкция switch | - |  | 1 | Оператор switch. Группировка case. Сравнение с if. | - |  |
| Тема 6. Циклы |  |  | 2 | Цикл while. Цикл do-while. Цикл for. Прерывание циклов. Переход к следующей итерации. |  |  |
| Тема 7. Функции |  |  | 4 | Объявление функции. Параметры функции. Возврат значения. Локальные и глобальные переменные. |  |  |
| Тема 8. Качество кода | - |  | 4 | Отладка в браузере. Стиль кода. Комментарии. | - |  |
| Тема 9. Объекты: основы |  |  | 4 | Объекты. Методы объектов, this. Конструкторы, создание объектов. Сборка мусора. |  |  |
| Тема 10. Структуры данных | - |  | 3 | Массивы. Перебираемые объекты. Сложные структуры данных. | 3 | Самостоятельная работа направлена на повторение пройденного материала. |
| Тема 11. Работа с DOM |  |  | 4 | DOM-дерево. Навигация по DOM-элементам. Атрибуты и свойства. Способы взаимодействия с пользователем. События. Динамическое изменение документа |  |  |
| **Аттестация по итогам модуля 3.** |  |  |  |  | **6** | **Реализация работоспособного веб­-приложения.** |
| Тема 1. Веб-безопасность | 2 | Преимущества HTTPS перед HTTP. Основные виды атак веб-приложений. Межсайтовый скриптинг. Политика безопасности содержимого. Проверка входящих данных. |  |  |  |  |
| Тема 2. Препроцессоры CSS |  |  | 8 | Что такое препроцессоры. Переменные. Вложенность. Миксины. Наследование селекторов. |  |  |
| Тема 3. Шаблонизаторы HTML |  |  | 4 | Создание шаблонов. Создание компонентов. Работа с данными. Интерактивность: условные выражения и циклические конструкции. |  |  |
| Тема 4. Пакетные менеджеры и бандлеры |  |  | 2 | Обзор менеджеров пакетов и сборщиков для приложений на JavaScript. Установка и настройка. Базовые понятия. |  |  |
| Тема 5. Изучение фреймворка |  |  | 8 | Выбор фреймворка. Библиотека. Компоненты. События. Управление состоянием. Формы. API- вызовы. Маршрутизация. | 8 | Самостоятельная работа направлена на повторение пройденного материала. |
| **Аттестация по итогам модуля 4.** | **-** |  | **-** |  | **4** | **Модульные, интеграционные и функциональные тесты.** |
| **Итоговая аттестация** | **-** |  | **-** |  | **16** | **Итоговая аттестация** |