**Лабораторная работа № 11-12**

**Тема:** CSS-фреймворки. Bootstrap 4

**Цель:** научиться верстать страницы с помощью фреймворка Bootstrap 4

**Программное обеспечение**: HTML-редактор

**Теоретические сведения:**

Библиотека для быстрого создания прототипов страниц. Она содержит готовые CSS стили для множества элементов интерфейса, а также готовые js-скрипты для интерактивных элементов (слайдер, выпадающее меню, всплывающее окно). Помимо этого, библиотека содержит удобное управление сеткой макета для различных устройств (адаптивная верстка). Существует несколько версий библиотеки (отличаются по синтаксису и внешнему виду элементов).

Сетка в библиотеке Bootstrap состоит из 12 колонок равной ширины. С помощью классов для колонок макета можно указывать ширину каждой колонки при различных размерах экрана. Класс для колонки указывается по схеме ".col-\*\*-\*", где: \*\* - размер экрана, \* - размер колонки в условных единицах (1 у.е. - 1/12 ширины экрана). Например,

.col-\* – для <576px;

.col-sm-\* – для ≥576px;

.col-md-\* – для ≥768px;

.col-lg-\* – для ≥992px;

.col-xl-\* – для ≥1200px.

**Практическое задание:**

1. Сверстайте представленный макет страницы с учетом возможностей библиотеки Bootstrap, используя находящиеся в папке bootstrap материалы (рис.1) и учебник <https://html5css.ru/bootstrap4/default.php>
2. Сверстайте макет, убедитесь, что в нем три строки и разное число колонок в каждой из них.
3. Определите ширину колонок для разных размеров экрана
4. Определите вертикальное и горизонтальное выравнивание для всех колонок.
5. Для одной из колонок добавьте смещение.
6. Добавьте к одной из ссылок в макете оформление из компонента «Значки» в Bootstrap.
7. Добавьте в одну из колонок макета баннер с описанием с помощью компонента «Карты».
8. *Добавьте к странице модальное окно с формой и кнопками.*

****

Рисунок 1

**Контрольные вопросы:**

1. Что такое CSS фреймворк?
2. Опишите особенности фреймворка Bootstrap?
3. Перечислите основные способы подключения Bootstrap к странице.
4. Опишите использованные при выполнении практического задания компоненты Bootstrap

|  |  |
| --- | --- |
| **Компонент** | **Описание** |
|  |  |

**Содержание отчета:**

1. Скрин страницы, полученной в результате выполнения практического задания.
2. HTML-код созданного документа, включая CSS;
3. Ответы на контрольные вопросы.