

ДИСЦИПЛИНА	Фронтенд и бэкенд разработка
ИНСТИТУТ	ИПТИП
КАФЕДРА	Индустриального программирования
ВИД УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	Методические указания к практическим занятиям
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ	Астафьев Рустам Уралович
СЕМЕСТР	1 семестр, 2025/2026 уч. год

Ссылка на материал: <https://github.com/astafiev-rustam/frontend-and-backend-development/tree/Practice-1-2>

---

## Практическое занятие 2: Создание многостраничного сайта: семантическая разметка, навигация, якорные ссылки

---

**Цель:** Освоить принципы семантической верстки для создания доступной и логичной структуры HTML-документа. Научиться создавать многостраничный сайт с единой навигацией, реализовывать навигацию внутри страницы с помощью якорей и добавлять базовые элементы SEO-оптимизации.

---

### Введение и теоретическая база

Современная веб-разработка уделяет большое внимание не только внешнему виду, но и смысловому содержанию разметки. Семантические теги делают код понятным не только для браузера, но и для поисковых систем, скринридеров и других разработчиков. Сегодня вы создадите каркас многостраничного сайта, используя правильные HTML-теги для каждой части страницы.

### Ключевые концепции, которые необходимо понять перед началом работы:

**Семантические теги** — это элементы HTML, которые четко описывают свое содержание и роль на странице как для браузера, так и для разработчика. Они пришли на смену универсальным тегам `<div>` и `<span>`, делая код более читаемым и структурированным.

- **`<header>`** — Задаёт «шапку» сайта или раздела. Обычно содержит логотип, навигацию, заголовок.
- **`<nav>`** — Предназначен для навигационных меню по сайту. Важно не использовать его для любой группы ссылок, а только для основного меню.
- **`<main>`** — Определяет основное, уникальное содержание страницы. На странице должен быть только один этот тег.
- **`<section>`** — Логически выделяет однородный блок контента, часто с собственным заголовком. Например, «О нас», «Услуги», «Контакты».
- **`<article>`** — Предназначен для самостоятельного, независимого блока contenta, который можно извлечь и распространить отдельно (пост в блоге, новость, карточка товара).
- **`<aside>`** — Содержит косвенно связанный с основным contentom материал (боковая панель, блок с рекламой, цитата).
- **`<footer>`** — Задаёт «подвал» сайта или раздела. Обычно содержит контактную информацию, ссылки на соцсети, копирайт.

### Навигационные элементы:

- **«Хлебные крошки» (Breadcrumbs)** — это вторичная навигационная схема, которая показывает пользователю его текущее положение в иерархии сайта. Она улучшает удобство использования и помогает SEO. Пример: Главная → О компании → История.
- **Якорные ссылки** — это ссылки, которые ведут не на другую страницу, а на определенный раздел внутри текущей страницы. Для их создания нужен элемент с `id` в месте назначения и ссылка с `href="#id-элемента"`.

### Базовые элементы SEO (Search Engine Optimization):

- **<title>** — Заголовок вкладки браузера. Это один из самых важных факторов для SEO.
  - **<meta name="description">** — Краткое описание страницы, которое часто отображается в результатах поиска.
  - **lang** — Атрибут в теге `<html>`, который указывает язык страницы (`<html lang="ru">`). Важно для доступности и SEO.
- 

## Последовательность выполнения работы (Демонстрация и Задание)

Данный раздел является пошаговым руководством к действию. Следуйте ему для выполнения базового задания. Предполагается, что вы работаете в ранее созданном репозитории в ветке `dev`.

### Шаг 1: Подготовка структуры файлов

В вашей папке проекта (`src` или корневой, в зависимости от выбранной структуры в Пр1) создайте файлы для новых страниц: `about.html` и `contacts.html`. У вас должно получиться три файла: `index.html`, `about.html`, `contacts.html`.

### Шаг 2: Создание семантического каркаса для главной страницы (`index.html`)

Откройте файл `index.html`. Мы преобразуем его из простой заглушки в полноценную семантическую структуру.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Главная - Название вашего сайта</title>
  <meta name="description" content="Краткое описание главной страницы вашего сайта">
  <link rel="icon" href="assets/favicon.ico" type="image/x-icon">
</head>
<body>
  <!-- Шапка сайта -->
  <header>
    <a href="/">Логотип или название сайта</a>
    <!-- Главное меню навигации -->
    <nav>
      <ul>
        <li><a href="index.html">Главная</a></li>
        <li><a href="about.html">О нас</a></li>
        <li><a href="contacts.html">Контакты</a></li>
      </ul>
    </nav>
  </header>

  <!-- Уникальное основное содержимое страницы -->
  <main>
    <h1>Добро пожаловать на наш сайт!</h1>

    <!-- Секция 1 с якорем -->
    <section id="services">
      <h2>Наши услуги</h2>
      <p>Описание предоставляемых услуг...</p>
      <a href="#contacts">Связаться с нами</a> <!-- Якорная ссылка внутри страницы -->
    </section>

    <!-- Секция 2 с якорем -->
    <section id="portfolio">
      <h2>Портфолио</h2>
      <p>Примеры наших работ...</p>
    </section>

    <!-- Секция 3 с якорем -->
    <section id="contacts">
      <h2>Контактная информация</h2>
      <p>Наши контакты...</p>
    </section>
  </main>
</body>
</html>
```

```

        <a href="contacts.html">Подробнее</a> <!-- Ссылка на отдельную страницу -->
    </section>
</main>

<!-- Подвал сайта -->
<footer>
    <p>&copy; 2023 Название вашего сайта. Все права защищены.</p>
    <p>Телефон: +7 (123) 456-78-90</p>
</footer>
</body>
</html>

```

### Обратите внимание:

- Добавлены теги `<header>`, `<nav>`, `<main>`, `<section>`, `<footer>`.
- В навигации `<nav>` используется список `<ul>`, что является стандартной, доступной практикой.
- Секциям добавлены `id` (например, `id="services"`). Эти `id` будут использоваться как **якоря**.
- Добавлена якорная ссылка `<a href="#contacts">`, которая плавно прокрутит страницу к секции с `id="contacts"`.

## Шаг 3: Создание страницы «О нас» (about.html) с «хлебными крошками»

Создайте аналогичную структуру для страницы «О нас».

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
    ... <!-- Скопируйте весь блок <head> из index.html -->
    <title>О нас - Название вашего сайта</title>
    <meta name="description" content="Узнайте больше о нашей компании и истории">
</head>
<body>
    <header>
        ... <!-- Скопируйте весь блок <header> из index.html -->
    </header>

    <main>
        <!-- Простые "хлебные крошки" -->
        <nav aria-label="Хлебные крошки">
            <a href="index.html">Главная</a> →
            <span>О нас</span>
        </nav>

        <h1>О нашей компании</h1>
        <section>
            <h2>Наша история</h2>
            <p>Текст о том, как все начиналось...</p>
        </section>
        <section>
            <h2>Наша команда</h2>
            <p>Текст о команде...</p>
        </section>
    </main>

    <footer>
        ... <!-- Скопируйте весь блок <footer> из index.html -->
    </footer>
</body>
</html>

```

### Обратите внимание:

- «Хлебные крошки» реализованы с помощью простой навигации. Текущая страница («О нас») не является ссылкой, а помещена в тег `<span>`.
- Атрибут `aria-label` помогает пользователям скринридеров понять назначение этой навигации.

## Шаг 4: Создание страницы «Контакты» (contacts.html)

Аналогичным образом создайте страницу контактов, не забыв поменять `<title>` и `<meta name="description">`.

## Шаг 5: Проверка работоспособности и коммит

1. **Откройте файл `index.html` в браузере.** Проверьте, что меню навигации ведет на другие страницы и обратно.
2. **Проверьте якорные ссылки.** На главной странице нажмите на ссылку «Связаться с нами». Страница должна плавно прокрутиться к разделу «Контакты».
3. **Проверьте «хлебные крошки».** На странице «О нас» кликните на «Главная» в крошках, чтобы вернуться назад.
4. **Добавьте изменения в Git:**

```
git add *.html
git commit -m "feat: add multi-page structure with semantics, nav and anchors"
git push origin dev
```

5. **Создайте Pull Request `dev` -> `main`** на GitHub, смержите его и дождитесь публикации на GitHub Pages.

---

## Дополнительные задания (для углубленного изучения)

1. **Простая карта сайта (`sitemap.xml`):** В корне проекта создайте файл `sitemap.xml`. Это XML-файл, который сообщает поисковым системам о структуре вашего сайта.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<urlset xmlns="http://www.sitemaps.org/schemas/sitemap/0.9">
  <url>
    <loc>https://ваш-логин.github.io/имя-репозитория/</loc>
  </url>
  <url>
    <loc>https://ваш-логин.github.io/имя-репозитория/about.html</loc>
  </url>
  <url>
    <loc>https://ваш-логин.github.io/имя-репозитория/contacts.html</loc>
  </url>
</urlset>
```

Добавьте этот файл в репозиторий.

2. **Базовая микроразметка (Open Graph):** Добавьте в `<head>` каждой страницы теги для красивого отображения при расшаривании ссылки в соцсетях (например, в Telegram).

```
<meta property="og:type" content="website">
<meta property="og:title" content="Заголовок страницы">
<meta property="og:description" content="Описание страницы">
<meta property="og:image" content="https://.../link-to-image.jpg">
```

---

## Критерии оценивания (Максимум 10 баллов)

- **4 балла: Структура.** Создано 2-3 страницы. На всех страницах присутствуют основные семантические теги (`<header>`, `<nav>`, `<main>`, `<footer>`, `<section>`).
- **3 балла: Навигация.** Единое меню навигации корректно работает на всех страницах. Реализованы минимум 3 якорные ссылки на главной странице. На внутренних страницах присутствуют «хлебные крошки».
- **3 балла: Семантика и SEO.** Корректно прописаны теги `<title>` и `<meta name="description">` для каждой страницы. Указан язык документа (`lang="ru"`). Навигационные списки оформлены с помощью `<ul>`/`<li>`.

---

## Итог занятия

По результатам выполнения базовых заданий вы создали каркас многостраничного сайта с правильной семантической структурой, обеспечивающей лучшую доступность и понимание кода. Вы реализовали основную и вспомогательную (якоря, крошки) навигацию, а также заложили основы для поисковой оптимизации (SEO). Этот каркас является готовой основой для дальнейшего наполнения сайта контентом и оформления стилями.