

Подготовка графических материалов для веб-сайта — важный этап в завершении разработки дизайна. Это включает создание и оптимизацию иконок, изображений и иллюстраций в необходимых форматах, чтобы обеспечить быструю загрузку страниц, четкость изображений и корректное отображение на всех устройствах.

## **1. Определение графических материалов и их требований**

### **1.1. Иконки**

- **Назначение:** Иконки используются для улучшения навигации, визуализации действий и функций, а также для эстетического оформления интерфейса.
- **Требования:** Иконки должны быть четкими, минималистичными и легко узнаваемыми. Они должны сохранять качество на разных устройствах и при масштабировании.

### **1.2. Изображения**

- **Назначение:** Фотографии, логотипы, баннеры и другие изображения используются для иллюстрации контента, привлечения внимания и создания визуального стиля сайта.
- **Требования:** Изображения должны быть оптимизированы для быстрой загрузки, но при этом оставаться высокого качества. Форматы изображений зависят от их назначения и требуемого качества (JPEG, PNG, WebP).

### **1.3. Иллюстрации**

- **Назначение:** Иллюстрации добавляют уникальность и визуальную привлекательность сайту. Они могут быть использованы для украшения, анимации, инфографики и пояснений.
- **Требования:** Иллюстрации должны быть яркими, понятными и соответствовать общему стилю сайта. Они должны быть оптимизированы и сохранены в нужном формате (SVG для векторной графики, PNG для растровой графики).

## **2. Подготовка графических материалов**

## 2.1. Иконки

### 1. Создание иконок:

- Используйте векторные графические редакторы, такие как Adobe Illustrator, Figma или Sketch, чтобы создавать иконки в формате SVG.
- SVG (Scalable Vector Graphics) подходит для иконок, так как этот формат не теряет качества при масштабировании и имеет малый размер файла.

### 2. Оптимизация иконок:

- **Минификация SVG:** Используйте инструменты, такие как SVGO или специальные плагины для Figma/Sketch, чтобы минимизировать размер файла без потери качества.
- **Пакетирование иконок:** Для повышения производительности объедините иконки в один SVG-спрайт или используйте Font Awesome/Material Icons для быстрого доступа к иконкам.

### 3. Экспорт иконок в нужных форматах:

- Экпортируйте иконки в SVG для векторных изображений.
- Экпортируйте иконки в PNG (размеры 24x24, 48x48 и 72x72 пикселей) для поддержки старых браузеров, не поддерживающих SVG.

## 2.2. Изображения

### 1. Подбор и обработка изображений:

- Используйте редакторы, такие как Adobe Photoshop или Affinity Photo, для обработки изображений (обрезка, изменение размеров, коррекция цвета).
- Обратите внимание на использование изображений, подходящих по тематике и стилю к вашему сайту.

### 2. Оптимизация изображений:

- **JPEG:** Используйте для фотографий и изображений с большим количеством цветов. Оптимизируйте с помощью инструментов, таких как TinyJPG или JPEGoptim.
- **PNG:** Используйте для изображений с прозрачностью или ограниченной цветовой палитрой. Оптимизируйте с помощью инструментов, таких как TinyPNG или PNGGauntlet.
- **WebP:** Рассмотрите возможность использования формата WebP для современных браузеров, так как он обеспечивает хорошее качество при меньшем размере файла. Используйте инструменты, такие как Squoosh или cWebP, для конвертации изображений.

### 3. Экспорт изображений в нужных форматах:

- Экспортируйте изображения в нужных форматах и разрешениях (например, 1x, 2x для Retina-дисплеев).
- Используйте дескриптор `srcset` для адаптивных изображений, чтобы загружать соответствующие версии изображений для разных устройств и разрешений экрана.

## 2.3. Иллюстрации

### 1. Создание иллюстраций:

- Используйте векторные инструменты (например, Adobe Illustrator, Figma) для создания масштабируемых иллюстраций.
- Векторные иллюстрации предпочтительнее, так как они легко адаптируются под любые размеры экрана.

### 2. Оптимизация иллюстраций:

- Оптимизируйте SVG-файлы, чтобы уменьшить их размер. Удалите ненужные элементы, слои и атрибуты.
- Для более сложных иллюстраций, которые нельзя сохранить в SVG, используйте формат PNG или WebP.

### 3. Экспорт иллюстраций в нужных форматах:

- Экспортируйте иллюстрации в SVG для векторных изображений.
- Экспортируйте иллюстрации в PNG или WebP для растровых изображений с высокой детализацией.

## 3. Организация и передача файлов

### 1. Структурирование файлов:

- Создайте четкую структуру папок для хранения всех графических материалов: `/icons`, `/images`, `/illustrations`, `/logos`.
- Обеспечьте последовательное именование файлов для удобства поиска и использования (например, `icon-menu.svg`, `header-banner-1x.jpg`, `illustration-hero.svg`).

### 2. Передача файлов разработчикам:

- Поделитесь всеми графическими материалами с командой разработчиков через облачные сервисы (Google Drive, Dropbox) или системы контроля версий (Git).
- Убедитесь, что все необходимые файлы и их версии переданы, и разработчики понимают, как и где их использовать.

## 4. Проверка и окончательная доработка

### 1. Проверка качества и соответствия:

- Убедитесь, что все изображения, иконки и иллюстрации соответствуют требуемым стандартам качества и не нарушают визуальную целостность сайта.
- Проверьте графические материалы на всех типах устройств и разрешениях экранов.

### 2. Финальная оптимизация и тестирование:

- Проведите финальное тестирование графических материалов на реальных устройствах, чтобы убедиться в их корректном отображении и оптимальной загрузке.
- Внесите окончательные корректировки, если это необходимо, и подтвердите готовность файлов к использованию на сайте.

## Заключение

Подготовка графических материалов в нужных форматах — это важный процесс, направленный на обеспечение быстрой загрузки сайта, качественного отображения изображений и их корректного функционирования на всех устройствах. Следуя этим шагам, вы сможете создать привлекательные и эффективные визуальные элементы, которые улучшат пользовательский опыт и поддержат визуальный стиль вашего сайта.

## Техническое задание (ТЗ) для разработчиков

### Проект: Разработка веб-сайта образовательной платформы "Виктория"

**Цель:** Создать адаптивный веб-сайт для образовательной платформы "Viktorija", который будет функционально поддерживать формы записи на курсы, онлайн-консультации через чат-бот, калькулятор стоимости курсов и предоставлять пользователям современный и удобный интерфейс.

---

## 1. Общие требования

1. **Адаптивность:** Сайт должен корректно отображаться на всех устройствах (мобильные телефоны, планшеты, десктопы) и в популярных браузерах (Chrome, Firefox, Safari, Edge).

2. **SEO-оптимизация:** Страницы сайта должны быть оптимизированы для поисковых систем (семантическая верстка, корректное использование мета-тегов, Alt-теги для изображений).
  3. **Производительность:** Время загрузки страницы не должно превышать 3 секунд на медленном соединении (3G).
  4. **Доступность (Accessibility):** Сайт должен соответствовать стандартам доступности WCAG 2.1 (минимум уровень AA).
  5. **Безопасность:** Сайт должен соответствовать современным требованиям безопасности, включая защиту от XSS, CSRF, SQL-инъекций и других угроз.
- 

## 2. Структура и функциональность сайта

### 2.1. Главная страница

1. **Баннер с заголовком и СТА (Call to Action):** Анимированный баннер с текстом "Присоединяйтесь к нашим курсам!" и кнопкой "Записаться на курс".
  - **Анимация:** Плавное появление текста и кнопки при загрузке страницы (анимация через CSS или JavaScript).
2. **Раздел "Популярные курсы":** Список популярных курсов с изображением, названием и кратким описанием.
  - **Интерактивность:** При наведении курсора — увеличение изображения и изменение цвета фона.
3. **Раздел "Отзывы студентов":** Слайдер с отзывами студентов.
  - **Анимация:** Автоматическая прокрутка слайдера, возможность ручного переключения.
4. **Информационный блок "Преимущества платформы":** Иконки с краткими текстами (6 блоков в две строки).
  - **Анимация:** Появление иконок с эффектом параллакса при прокрутке страницы.

### 2.2. Страница курсов

1. **Фильтрация и поиск:** Возможность поиска курсов по названию и фильтрация по категории (веб-разработка, дизайн, маркетинг и т.д.).
2. **Список курсов:** Карточки курсов с изображением, названием, уровнем сложности, стоимостью и кнопкой "Подробнее".
  - **Интерактивность:** Карточка увеличивается и меняет цвет фона при наведении.

3. **Страница курса:** Подробная информация о выбранном курсе (описание, программа, преподаватели, отзывы).
  - **Форма записи на курс:** Встроенная форма записи с валидацией полей (имя, email, телефон, выбор даты и времени).
  - **Анимация:** Появление формы с эффектом затухания.

## 2.3. Контактная страница

1. **Форма обратной связи:** Поля для ввода имени, email, сообщения и кнопка "Отправить".
  - **Валидация:** Проверка корректности ввода данных (валидация на клиентской и серверной стороне).
2. **Карта с расположением:** Встроенная карта Google с указанием местоположения офиса.
  - **Анимация:** Плавное увеличение карты при наведении курсора.
3. **Интерактивные элементы:** Кнопки для вызова мессенджеров (WhatsApp, Telegram) и чат-бота.

## 2.4. Чат-бот для онлайн-консультаций

1. **Интеграция с чат-ботом:** Внедрение чат-бота, который предоставит пользователю информацию о курсах, поможет записаться на курс, ответит на частые вопросы.
2. **Интерактивность:** Кнопка для открытия чат-бота, которая постоянно видна в правом нижнем углу экрана.
  - **Анимация:** Плавное появление и скрытие окна чат-бота.

## 2.5. Калькулятор стоимости курсов

1. **Функциональность калькулятора:** Возможность выбора курса, добавления дополнительных услуг (сертификат, личные консультации) и расчета итоговой стоимости.
  2. **Интерактивность:** Кнопка "Рассчитать стоимость", которая обновляет цену в реальном времени при изменении параметров.
    - **Анимация:** Плавное изменение цены и выделение изменяющегося элемента.
-

### 3. Требования к анимациям

1. **Типографика и появление элементов:** Все тексты и элементы должны появляться с эффектом затухания или скольжения при прокрутке страницы.
  2. **Микровзаимодействия:** Легкая анимация кнопок при нажатии (увеличение или изменение цвета).
  3. **Параллакс-эффекты:** Использовать для фоновых изображений и крупных элементов на главной странице и странице курсов.
  4. **Анимация загрузки:** Иконка загрузки при переходе между страницами (не более 1-2 секунд).
  5. **3D элементы:** Применение 3D эффектов для кнопок и иконок при наведении и клике (например, легкое вращение или наклон).
- 

### 4. Технические требования

1. **Фронтенд:**
    - Использование современных HTML5, CSS3, JavaScript (ES6+) стандартов.
    - Фреймворк: React или Vue.js (выбор согласовывается с командой разработки).
    - CSS-фреймворк: TailwindCSS или SCSS для стилизации.
    - Интеграция с REST API для динамической загрузки данных (курсы, отзывы, информация о преподавателях).
  2. **Бэкенд:**
    - Язык программирования: Python (Django) или Node.js (Express).
    - База данных: PostgreSQL или MongoDB.
    - API: RESTful API для взаимодействия с фронтендом, авторизация через JWT или OAuth.
  3. **Хостинг и инфраструктура:**
    - Хостинг на облачной платформе (AWS, Google Cloud, Azure) с использованием CDN для ускорения загрузки.
    - Интеграция SSL-сертификата для обеспечения безопасности передачи данных.
  4. **Система контроля версий:**
    - Использование Git (GitHub/GitLab) для контроля версий и совместной разработки.
- 

### 5. Требования к тестированию и отладке

#### 1. Тестирование функциональности:

- Тестирование всех форм на корректность работы и валидацию данных.
- Проверка работы всех интерактивных элементов (кнопки, калькулятор, чат-бот).

#### 2. Кроссбраузерное тестирование:

- Тестирование во всех основных браузерах: Chrome, Firefox, Safari, Edge.

#### 3. Адаптивное тестирование:

- Тестирование на всех типах устройств: мобильные телефоны (iOS, Android), планшеты, десктопы.

#### 4. Тестирование производительности:

- Тестирование скорости загрузки страниц и оптимизация кода.
- 

## 6. Документация и поддержка

#### 1. Техническая документация:

- Документация по установке и настройке проекта.
- Комментарии в коде и документация для API.

#### 2. Поддержка и обслуживание:

- Условия технической поддержки и обновления сайта после запуска.
  - План по дальнейшему улучшению функциональности и добавлению новых функций.
- 

## Заключение

Данное техническое задание включает в себя все необходимые требования для разработки современного и функционального веб-сайта образовательной платформы "Виктория". При необходимости могут быть внесены изменения и дополнения по согласованию с командой разработки.