

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА»

**Институт информационных технологий и технологического
образования Кафедра компьютерных технологий и технологического
образования**

Основная профессиональная образовательная программа
Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль) «Технологии разработки программного
обеспечения» форма обучения – очная

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине: «Организация электронной образовательной
среды»

Проектирование и разработка веб-портфолио по дисциплине "Инженерная
графика"

Обучающегося 4 курса:

_____ Ал-Обайди Л.М.

Руководитель:

Кандидат педагогических наук, доцент

_____ Жуков Н.Н.

« ____ » _____ 2024 г.

Санкт-Петербург

Оглавление

Введение.....	3
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	5
1. Теоретические основы создания портфолио	5
1.1. Понятие портфолио в контексте профессиональной деятельности	5
1.2. Основы инженерной графики	6
1.3. Анализ платформы FO.RU для создания сайтов	7
2. Практическая реализация сайта портфолио на платформе FO.RU	10
2.1. Разработка структуры и содержания сайта портфолио	10
2.2. Реализация сайта на платформе FO.RU	11
2.3. Оценка функциональности и юзабилити сайта	13
Заключение	14
Список литературы	16
Приложения	17

Введение

Актуальность темы «Проектирование и разработка веб-портфолио» в рамках дисциплины «Инженерная графика» обусловлена растущей потребностью специалистов в эффективном представлении своих профессиональных достижений и навыков в цифровом пространстве. Веб-портфолио выступает не только инструментом самопрезентации, но и важным маркетинговым инструментом для поиска работы и сотрудничества. В условиях конкуренции на рынке труда умение создавать качественное и привлекательное онлайн-портфолио становится решающим фактором для успешного трудоустройства и карьерного роста. Навыки, полученные при разработке веб-портфолио, напрямую связаны с принципами, такими как композиция, эргономика интерфейса, логическая структура и визуальное представление информации.

Практическая значимость курсовой работы заключается в приобретении практических навыков проектирования и разработки веб-сайтов, использовании современных инструментов веб-дизайна и программирования, а также в формировании понимания принципов построения удобного и информативного пользовательского интерфейса. Разработанное веб-портфолио может быть использовано студентом для демонстрации своих навыков и достижений потенциальным работодателям.

Цель курсовой работы: разработать функциональное и эстетически привлекательное веб-портфолио, демонстрирующее навыки работы с графическими редакторами и принципами проектирования интерфейсов, полученные в рамках дисциплины «Инженерная графика» при помощи платформы FO.RU.

Задачи курсовой работы:

1. Провести анализ о том, что такое веб-портфолио, выявив лучшие практики и тенденции в дизайне и разработке.
2. Проанализировать выбранную дисциплину и объяснить ее выбор.
3. Разработать информационную архитектуру и структуру веб-портфолио.
4. Реализовать веб-портфолио с использованием современных технологий веб-разработки.
5. Оформить отчет о выполненной работе, включающий описание процесса разработки.

Объектом исследования является процесс проектирования и разработки веб-портфолио на платформе FO.RU.

Предметом исследования являются методы и средства, используемые для создания функционального и эстетически привлекательного веб-портфолио.

Курсовая работа состоит из введения, основной части, заключения и списка использованных источников. Основная часть работы последовательно описывает этапы проектирования и разработки веб-портфолио, начиная от анализа существующих решений и заканчивая тестированием и отладкой конечного продукта. В заключении подводятся итоги работы, формулируются выводы и предлагаются направления дальнейшего развития проекта.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Теоретические основы создания портфолио

1.1. Понятие портфолио в контексте профессиональной деятельности

Портфолио¹ — это систематизированный сбор материалов, демонстрирующий достижения, навыки, опыт и результаты работы конкретного человека или организации. Оно используется для представления профессиональной компетенции в определенной области.

Основные определения портфолио:

- В профессиональной среде портфолио рассматривается как инструмент, позволяющий наглядно продемонстрировать свои достижения и подтвердить квалификацию.
- В образовании портфолио представляет собой собрание работ, отражающих прогресс ученика или студента в освоении дисциплины.

Классификация портфолио по целям и содержанию²:

1. Профессиональное портфолио:

Используется для поиска работы, продвижения по карьерной лестнице.

Включает примеры выполненных проектов, сертификации, рекомендации.

2. Учебное портфолио:

Создаётся для демонстрации образовательных достижений.

Включает дипломы, учебные работы, исследования.

3. Креативное портфолио:

Ориентировано на представителей творческих профессий (дизайнеры, фотографы, художники).

Включает демонстрацию проектов, визуальных и медийных материалов.

4. Электронное портфолио:

- Создаётся в цифровом формате для удобства распространения.

¹ <https://craftum.com/blog/chto-takoe-portfolio-i-kak-ego-sdelat/>

² <https://nsportal.ru/vu/fakultet-pedagogicheskogo-obrazovaniya/organizatsiya-uchebnoy-deyatelnosti-s-ispolzovaniem-0-1>

- Может быть размещено на специализированных платформах.

Роль портфолио в современных условиях цифровизации. В условиях активного внедрения цифровых технологий портфолио становится важным инструментом самопрезентации и профессионального роста.

1. Повышение доступности информации:

- Цифровые платформы позволяют быстро и удобно представить свои достижения широкой аудитории.

- Использование мультимедиа (видео, графики) делает портфолио более информативным и привлекательным.

2. Инструмент персонального брендинга:

- Портфолио позволяет создать профессиональный образ, выделиться среди конкурентов.

- Включает разделы, отражающие личные компетенции, уникальные навыки и опыт.

3. Упрощение процессов трудоустройства и сотрудничества:

- Работодатели и заказчики получают удобный инструмент для оценки кандидатов.

- Электронное портфолио позволяет легко делиться ссылкой, упрощая взаимодействие.

4. Интеграция с современными технологиями:

- Возможности платформ, таких как FO.RU, облегчают создание интерактивных и динамичных портфолио.

- Совмещение с инструментами анализа и продвижения в интернете (например, SEO и социальные сети).

Таким образом, портфолио в современном цифровом мире стало универсальным инструментом, который позволяет эффективно продемонстрировать свои профессиональные достижения и стать заметным в своей отрасли.

1.2. Основы инженерной графики

Инженерная графика — это дисциплина, которая занимается разработкой методов и инструментов для создания, анализа и использования графических изображений, применяемых в инженерных проектах. Она играет важную роль в проектировании, так как обеспечивает визуализацию сложных технических объектов и процессов, что упрощает их разработку, анализ и внедрение.

Одной из ключевых концепций инженерной графики является стандартизация графического представления данных. Все чертежи и модели разрабатываются в соответствии с международными или национальными стандартами (например, ГОСТ, ISO). Это обеспечивает их универсальность, понятность и возможность использования в различных отраслях и странах.

Важным элементом инженерной графики является плоское и трёхмерное моделирование. Плоское моделирование включает создание чертежей, схем и планов, которые представляют объекты в двумерной проекции. Трёхмерное моделирование позволяет создавать объемные модели, точно отображающие формы и размеры объектов. Эти модели используются для анализа, симуляций и визуализации.

Параметризация и автоматизация процессов проектирования — ещё одна важная концепция. Современные системы автоматизированного проектирования (САПР), такие как AutoCAD, SolidWorks или CATIA, предоставляют инструменты для быстрого создания чертежей и моделей, внесения изменений и выполнения инженерных расчётов. Такие системы также обеспечивают интеграцию инженерной графики с другими дисциплинами, включая анализ прочности, термодинамический расчёт и управление производственными процессами.

Интероперабельность и совместимость форматов — важный аспект инженерной графики. Чертежи и модели, созданные в одной системе, должны быть доступны для использования в других программных продуктах. Для этого используются стандартизированные форматы данных, такие как DXF, STEP или IGES.

Особое значение в инженерной графике имеет использование технологий дополненной и виртуальной реальности. Эти технологии позволяют создавать интерактивные 3D-модели и симуляции, что облегчает понимание сложных инженерных решений и улучшает процессы обучения, проектирования и производства.

Таким образом, инженерная графика представляет собой основу для проектирования и реализации инженерных решений. Она обеспечивает точность, стандартизацию и наглядность, что делает её важным инструментом в различных отраслях, включая машиностроение, строительство, архитектуру и многие другие.

1.3. Анализ платформы FO.RU для создания сайтов

Для данного проекта было решено использовать сайт-конструктор FO.RU, созданный в 2014 году, российскими программистами. Он предоставляет удобные инструменты для быстрого создания веб-сайтов, включая портфолио. Эта платформа популярна благодаря своей

простоте, доступности и широкому функционалу, подходящему как для новичков, так и для профессиональных пользователей.

FO.RU предлагает разнообразные функции, которые упрощают процесс разработки сайта. Функциональные возможности платформы FO.RU:

1. Шаблоны для различных типов сайтов.
2. Редактор работает по принципу "drag-and-drop", что позволяет добавлять элементы на страницу, менять их местоположение и редактировать без навыков программирования.
3. FO.RU поддерживает загрузку изображений, видео и других мультимедийных материалов, что важно для создания визуально привлекательного портфолио.
4. Сайты, созданные на платформе, автоматически оптимизируются для просмотра на различных устройствах, включая компьютеры, планшеты и смартфоны.
5. SEO-настройки и аналитика
6. Возможность добавлять ссылки на профили в соцсетях и виджеты для удобного взаимодействия с аудиторией.
7. Платформа позволяет подключить собственный домен, что важно для профессионального портфолио.

Преимущества и ограничения FO.RU для реализации портфолио

Преимущества:

1. Простота использования
2. Экономия времени и ресурсов
3. Богатый функционал для начинающих
4. Доступность бесплатной версии
5. Сайты, созданные на FO.RU, хорошо работают на всех устройствах, что важно для современных пользователей.

Ограничения:

1. Несмотря на гибкость шаблонов, возможности кастомизации ограничены по сравнению с более сложными платформами.
2. Некоторые функции только на платных тарифах.
3. Платформа подходит для небольших проектов, но может быть ограничена для более сложных сайтов с уникальными функциональными требованиями.
4. Сайт полностью зависит от инфраструктуры FO.RU, что может создать проблемы в случае изменений в политике платформы или технических сбоев.

В целом, FO.RU является подходящим инструментом для создания портфолио благодаря своей простоте, доступности и функциональности. Однако для более сложных задач могут потребоваться платформы с расширенными возможностями.

2. Практическая реализация сайта портфолио на платформе FO.RU

2.1. Разработка структуры и содержания сайта портфолио

Создание сайта портфолио включает несколько ключевых этапов, начиная с планирования структуры и заканчивая наполнением его контентом. Этот процесс требует понимания целей проекта, целевой аудитории и особенностей платформы, на которой будет создаваться сайт. Для реализации проекта используется конструктор сайтов FO.RU, что позволяет ускорить процесс разработки и сосредоточиться на содержании.

Определение структуры сайта портфолио

Структура сайта должна быть логичной, простой и удобной для пользователя. Основные разделы, которые следует включить:

1. Главная страница
 - Приветственное сообщение.
 - Краткое описание портфолио или профессиональной деятельности.
 - Основные ссылки для быстрого доступа к другим разделам.
2. Обо мне
 - Краткая информация о владельце портфолио.
 - Образование, профессиональный опыт, достижения.
 - Фотография или аватар.
3. Работы/Проекты
 - Галерея завершённых проектов или выполненных работ.
4. Контакты
5. Работа с визуальной частью

Создание привлекательного дизайна и удобного пользовательского интерфейса:

- Выбор цветовой палитры: использовать 2-3 гармонирующих цвета.
- Типографика: применять читабельные шрифты, подходящие к профессиональной тематике.
- Изображения: использовать качественные фото и графику, соответствующие содержанию.
- Адаптивность: убедиться, что сайт выглядит корректно на любых устройствах.

Техническая реализация на платформе FO.RU

1. Выбор шаблона:

- Найти подходящий дизайн из предложенных вариантов.
- Настроить базовую структуру сайта, используя визуальный редактор.

2. Добавление контента:

- Вставить текст и изображения в соответствующие разделы.
- Проверить корректность отображения всех элементов.

3. Настройка SEO:

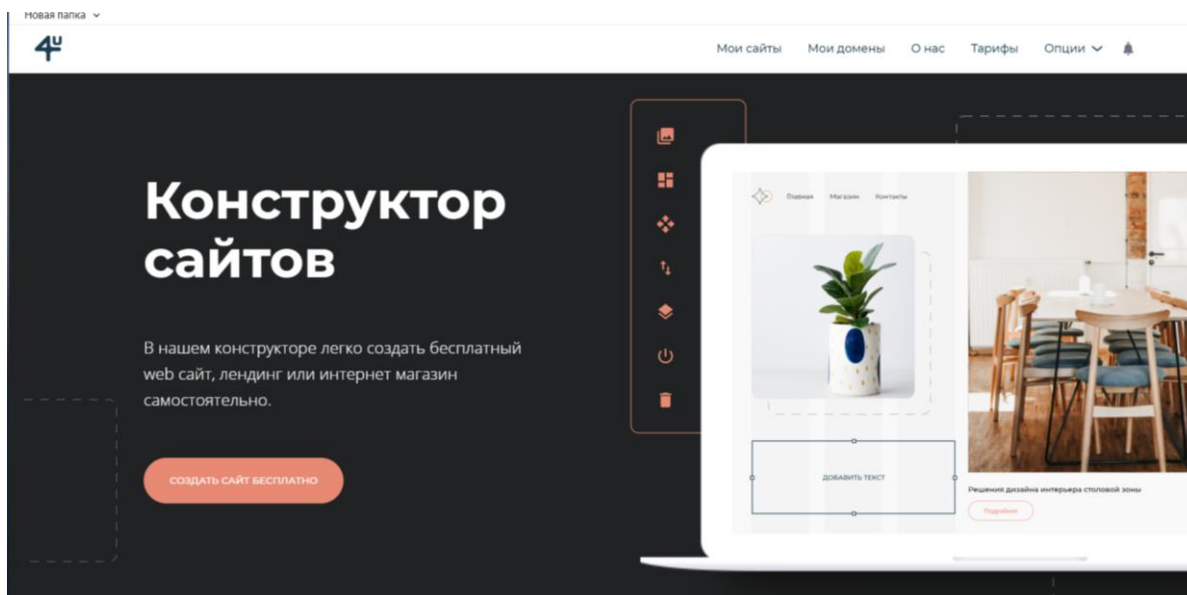
- Указать ключевые слова, мета описания и теги для каждой страницы.
- Добавить ЧПУ для улучшения видимости в поисковых системах.

4. Тестирование и публикация:

- Проверить работу всех ссылок, форм и мультимедийных элементов.
- Тестировать сайт на разных устройствах и браузерах.
- Опубликовать сайт и подключить домен.

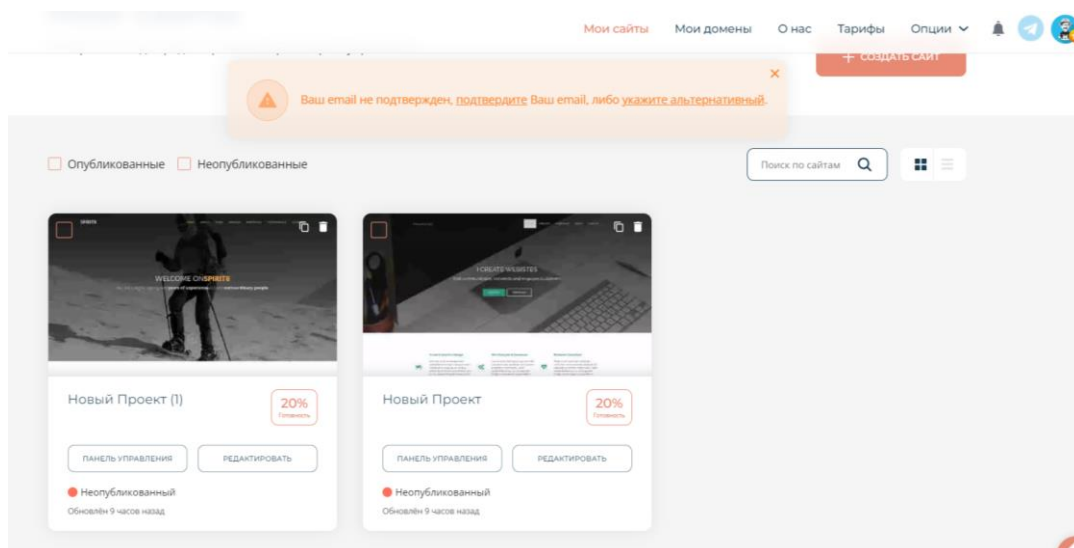
2.2. Реализация сайта на платформе FO.RU

Для начала надо зарегистрироваться на платформе (Изображение 1). Регистрация происходит легко, так как платформа разработана в России, никаких проблем не возникает.



Изображение 1. Начальная страница

Для того чтобы работа проходила была проще, стоит выбрать готовый шаблон (Изображение 2).



Изображение 2. Шаблон.

Работать на сайте легко, вся работа проходит интуитивно. Для начала была создана приветственная страница, далее информация об авторе, выполненные чертежи и в конце контактная информация³ (Изображение 3). В готовом шаблоне уже были варианты, как оформить страницу, поэтому осталось только сделать страницу под себя.

³ <https://site703134048.fo.team/>

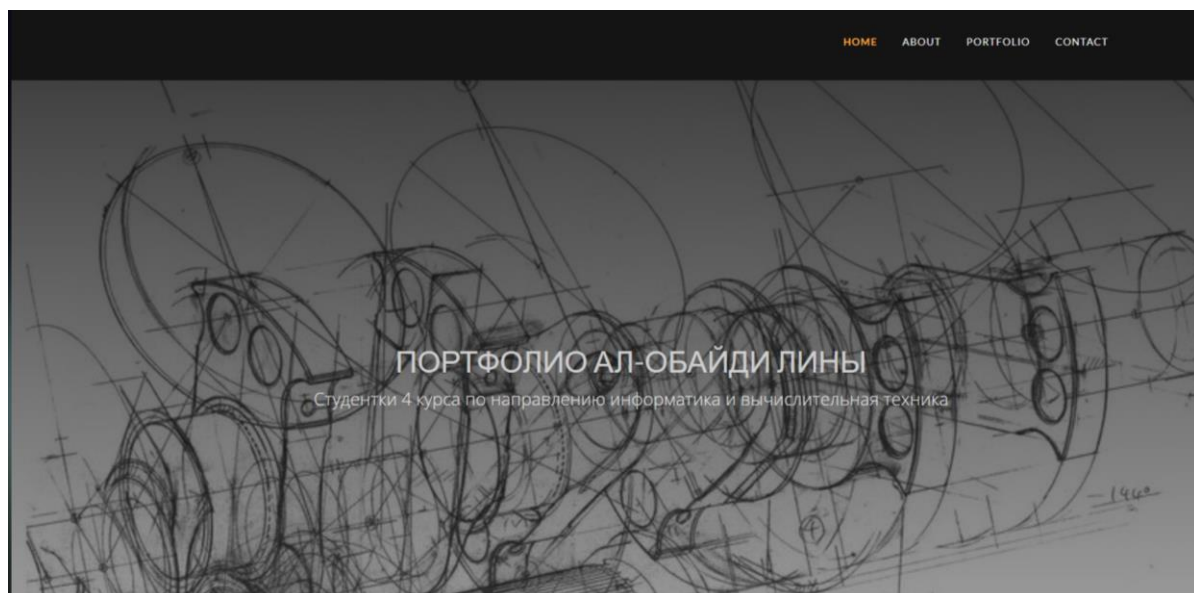


Рисунок 3. Начальная страница портфолио

2.3. Оценка функциональности и юзабилити сайта

Интерфейс платформы интуитивно понятен, что делает её особенно удобной для начинающих пользователей. Быстрая регистрация и доступный пробный период позволяют быстро приступить к работе и протестировать функционал.

Работа платформы характеризуется стабильностью, а редактирование и загрузка изменений происходят без задержек. Основными преимуществами FO.RU являются её простота, многофункциональность, доступность и адаптивность, а также поддержка пользователей. Однако существуют и ограничения. Возможности кастомизации в FO.RU более ограничены по сравнению с профессиональными платформами, такими как WordPress, а структура шаблонов может затруднить реализацию нестандартных идей. Кроме того, доступ к продвинутым функциям требует оплаты, что может быть неудобно для пользователей с ограниченным бюджетом.

В целом, FO.RU является удобной платформой для быстрого создания сайтов, идеально подходящей для начинающих и тех, кто хочет получить функциональный результат без глубоких технических знаний. Тем не менее, для более сложных или уникальных проектов могут понадобиться профессиональные инструменты или дополнительные ресурсы.

Заключение

В результате выполнения курсовой работы была разработана и реализована структура сайта портфолио по дисциплине "Инженерная графика" с использованием платформы FO.RU. Основной целью работы стало создание веб-ресурса, который не только отображает ключевые навыки и достижения автора, но и представляет собой пример практического применения знаний в области веб-дизайна, инженерной графики и информационных технологий.

В процессе выполнения работы были решены следующие задачи:

1. Проведён теоретический анализ понятия портфолио и его роли в профессиональной деятельности, с акцентом на цифровые инструменты и современные подходы.
2. Исследованы основы инженерной графики и её значимость в профессиональной и образовательной среде.
3. Проведён обзор инструментов, используемых для создания портфолио, с выделением критериев их выбора, включая функциональность, удобство использования, доступность и возможности кастомизации.
4. Выполнен детальный анализ платформы FO.RU, на основании которого были определены её преимущества, недостатки и возможности для реализации учебных проектов.
5. Разработана структура сайта, включающая основные разделы: "Обо мне", "Проекты", "Контакты" и другие, которые полностью соответствуют задачам дисциплины и требованиям к оформлению портфолио.

Среди ключевых выводов, сделанных в ходе работы, можно выделить:

- Важность портфолио как средства самопрезентации и профессионального роста. Современные цифровые платформы позволяют создавать эффективные и визуально привлекательные проекты без глубоких технических знаний.
- Платформа FO.RU доказала свою эффективность для реализации подобных проектов благодаря простоте использования, широкому выбору инструментов и готовых решений. Однако её функционал может быть ограничен для сложных и уникальных проектов, что следует учитывать при выборе инструментов.

- Инженерная графика играет важную роль в развитии навыков визуализации и структурирования информации, что имеет широкое применение в веб-дизайне и разработке цифровых продуктов.

Значимым результатом работы стало развитие у автора практических навыков, связанных с созданием сайтов, выбором инструментов и подходов к выполнению проектов. Полученный опыт может быть использован в будущей профессиональной деятельности, как в контексте инженерной графики, так и в смежных областях.

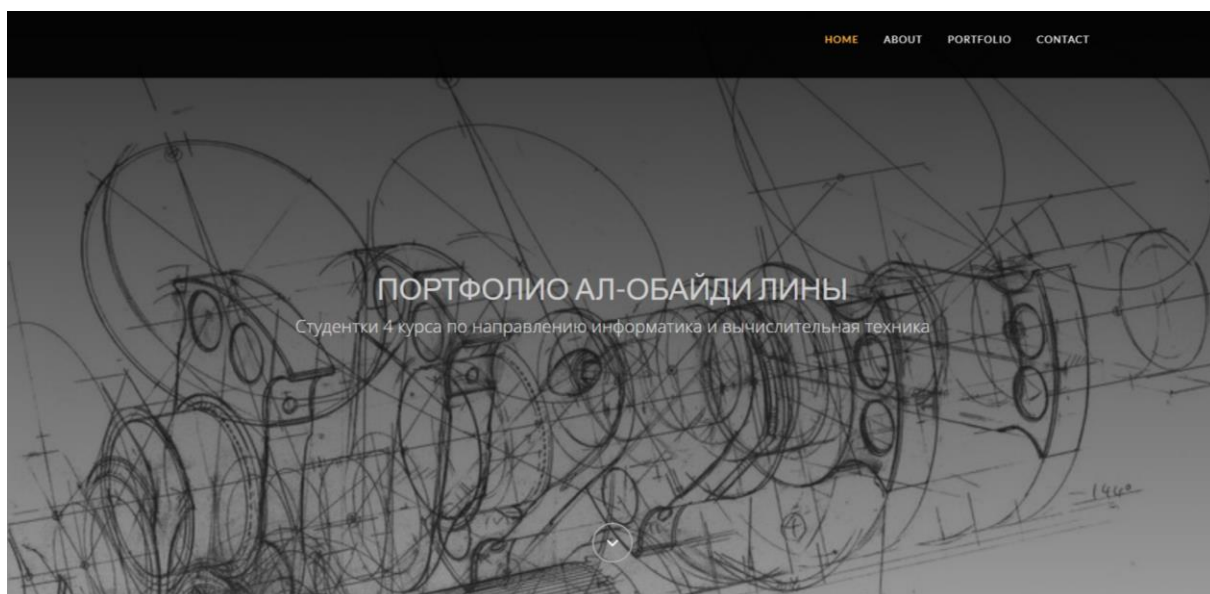
Список литературы

1. Иванова Л.П. Цифровое портфолио: инструмент самопрезентации. — СПб.: Питер, 2020. — 185 с.
2. Иванов А.А., Петров Б.Б. Основы веб-дизайна: от теории к практике. — СПб.: Питер, 2019. — 256 с.
3. Сидоров В.В. Разработка и проектирование веб-сайтов. — М.: Инфра-М, 2021. — 298 с.
4. Попова Т.А., Соколов Д.В. Технологии разработки мультимедийных портфолио. — Новосибирск: СибАК, 2019. — 152 с.
5. ISO/IEC 25010:2011. Systems and software engineering — Systems and software quality requirements and evaluation (SQuaRE) — System and software quality models. — Geneva: ISO, 2011.
6. Шишкин А.Н., Кузнецов И.М. Основы проектирования интерфейсов. — М.: Бином, 2019. — 210 с.
7. Горячев И.И. Инструменты для создания цифрового контента. — Казань: Казанский университет, 2020. — 285 с.
8. FO.RU. Официальный сайт конструктора сайтов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://fo.ru> — Дата обращения: 10.12.2024.
9. Фомин В.П. Современные технологии визуализации данных. — Новосибирск: Наука, 2021. — 198 с.
10. Власов Е.А., Павлова Н.В. SEO и продвижение сайтов: практическое руководство. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 302 с.
11. Гаврилов С.П. Основы компьютерной графики. — М.: Физматлит, 2019. — 340 с.
12. Коновалова Л.А. Руководство по созданию портфолио. — СПб.: Лань, 2021. — 145 с.
13. Тарасов И.В. Методические указания по разработке электронных портфолио. — Екатеринбург: УрФУ, 2020. — 75 с.
14. ГОСТ Р 7.0.100–2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. — М.: Стандартинформ, 2018. — 18 с.
15. Соловьёв А.Ю. Адаптивный веб-дизайн: методы и инструменты. — М.: Диалектика, 2018. — 234 с.

Приложения

Приложение А

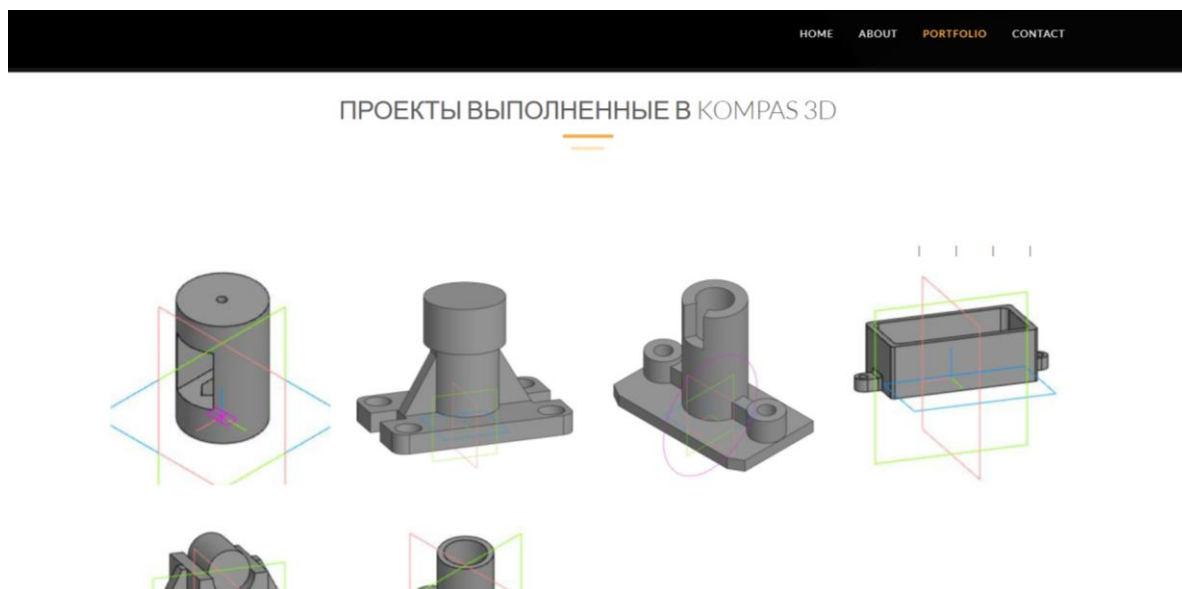
1. Скрин начального экрана.



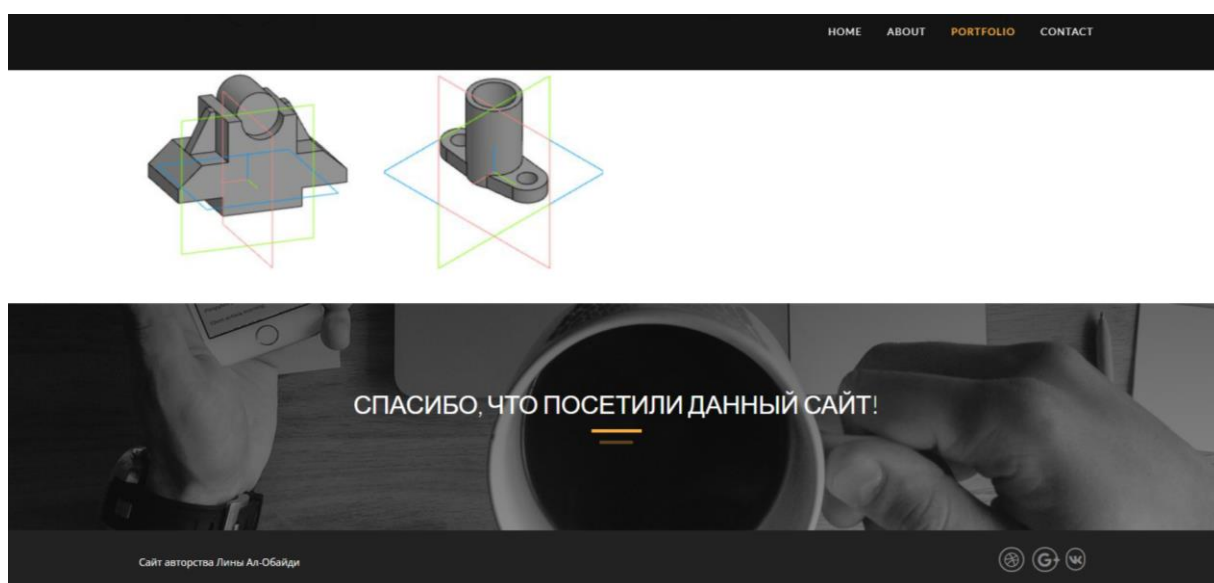
2. Скрин страницы сайта обо мне.



3. Скрин страницы с портфолио.



4. Скрин страницы с контактной информацией.



5. Ссылка на сайт: <https://site703134048.fo.team/>