

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

**ВЕБ-САЙТ**  
**ДЕТСКОЙ МУЗЫКАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

Выпускная квалификационная работа  
по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы  
и технологии  
профилю подготовки «Информационные технологии в медиаиндустрии»

Идентификационный номер ВКР: 154

Екатеринбург 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»  
Институт инженерно-педагогического образования  
Кафедра информационных систем и технологий

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ

Заведующая кафедрой ИС

\_\_\_\_\_ Н. С. Толстова

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**  
**ВЕБ-САЙТ**  
**ДЕТСКОЙ МУЗЫКАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

Исполнитель:

обучающаяся группы ИТм-401

Е. И. Мурзина

Руководитель:

канд. пед. наук, доцент

Н. С. Власова

Нормоконтролер:

Б. А. Редькина

Екатеринбург 2017

## РЕФЕРАТ

Пояснительная записка к выпускной квалификационной работе выполнена на 56 страницах, содержит 29 рисунков, 2 таблицы, 32 источников литературы.

Ключевые слова: веб-сайт, детская музыкальная школа, музыка, дети.

**Объектом исследования** является деятельность детской музыкальной школы.

**Предметом исследования** является процесс создания веб-сайта детской музыкальной школы с помощью системы управления контентом WordPress.

**Цель дипломной работы** – разработать веб-сайт для детской музыкальной школы.

Для достижения поставленной цели в ходе выполнения дипломной работы были решены следующие основные задачи:

- разработаны элементы корпоративного стиля детской музыкальной школы;
- проведен анализ предметной области;
- проанализированы дизайны и структуры существующих веб-сайтов других детских музыкальных школ;
- проанализированы средства для разработки веб-сайта;
- разработана модель веб-сайта;
- реализована разработанная модель веб-сайта средствами веб-технологий;
- сайт наполнен контентом.

Графическая часть работы представлена компьютерной презентацией в среде PowerPoint, состоящей из слайдов по основным вопросам дипломной работы.

# СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 5  |
| 1 Характеристика веб-сайтов.....  | 7  |
| 1.1 Виды и характеристика веб-сайтов, роль в работе образовательного учреждения ..... | 7  |
| 1.1.1 Виды образовательных веб-сайтов .....   | 7  |
| 1.1.2 Требования и рекомендации к образовательным веб-сайтам .....                    | 8  |
| 1.1.3 Роль веб-сайта в работе образовательного учреждения .....                       | 12 |
| 1.2 Обзор существующих веб-сайтов детских музыкальных школ.....                       | 13 |
| 1.3 Обоснование выбора средств создания веб-сайта .....                               | 17 |
| 1.4 Этапы разработки сайта.....   | 23 |
| 2 Создание веб-сайта для детской музыкальной школы .....                              | 26 |
| 2.1 Характеристика заказчика.....   | 26 |
| 2.2 Постановка задачи.....  | 27 |
| 2.2.1 Актуальность проекта.....   | 27 |
| 2.2.2 Цель и назначение проекта .....   | 28 |
| 2.2.3 Техническое задание на разработку сайта .....                                   | 28 |
| 2.2.4 Эргономические и системные требования к дизайну проекта.....                    | 29 |
| 2.2.5. Характеристики оборудования для реализации проекта .....                       | 30 |
| 2.3 Реализация проекта.....   | 30 |
| 2.3.1 Проектирование корпоративного стиля .....                                       | 31 |
| 2.3.2 Проектирование веб-сайта .....  | 34 |
| 2.3.3 Цветовая гамма веб-сайта.....   | 38 |
| 2.3.4 Разработка веб-сайта средствами системы управления WordPress                    | 39 |
| 2.4 Тестирование веб-сайта.....   | 47 |
| 2.5 Технические требования к проекту .....  | 49 |
| 2.6 Калькуляция проекта .....   | 50 |
| Заключение .....  | 51 |

|  |    |
|--|----|
| Список использованных источников ..... | 53 |
| Приложение .....                       | 56 |

## **ВВЕДЕНИЕ**

С каждым днем все больше людей осваивают способности Интернета, находят нужную информацию о тех или иных услугах, сеть Интернет становится необходимым помощником для человека. И путешествуя по сети, попадаете огромное количество различной рекламы. Зачастую встречая среди них интересные услуги, информацию и ресурсы.

Создание веб-сайтов является актуальной задачей на современной стадии преобразования Российской системы образования. Это обусловлено тем, что их создание представляет значительную функцию в информационных технологиях учреждения. Способствуют лучшему контролю работы учреждения, его пропаганде, то есть возможности выбора учащимися лучших образовательных услуг. Создание сайтов образовательных учреждений пользуется популярностью. Многочисленные основные учреждения отдают этому предпочтение, так как интерес на эффективное образование неизменно растет.

В связи с этим, большинство современных компаний, учреждений, организаций имеют в сети Интернет свои собственные веб-сайты, где раскрываются главные сведения об организации, информация о роде ее деятельности, предоставляющих услугах и контактах. Подобные ресурсы выдают информацию, ссылки на веб-сайт, и кроме того рекламу только по тем темам, которые интересуют человека. Любому человеку легко найти интересующие его ресурсы и перейти на них.

Создание веб-сайта – событие, повышающее репутацию образовательного учреждения. Качественный сайт, вбирая в себя всю полезную информацию, является наилучшей визитной карточкой и коммерческой компании, и образовательного учреждения. Разумеется, это современно и престижно. Это великолепная возможность показать всем свои успехи и достижения, размещать важную информацию для заинтересованных лиц (учеников, родителей, преподавателей, коллег из других учебных заведений). Это хороший способ

поделиться результатами своей деятельности, сформировать информационное пространство для учащихся, родителей, преподавателей.

Красивый, правильно сформированный веб-сайт послужит лучшей рекламой, будет способствовать ее развитию и продвижению в дальнейшем, повысит эффективность взаимодействия субъектов образовательного процесса (обучающихся, их родителей, преподавателей). Школьный веб-сайт – визитная карточка учебного заведения, компонент образовательной Интернет-системы, место внутри школьного взаимодействия, он формирует новые возможности взаимодействия в образовательном процессе. Веб-сайт учебного заведения – коммуникативный инструмент для администрации, преподавателей, учащихся и родителей. Таким образом, веб-сайт способствует повышению открытости образовательного учреждения.

Объект исследования дипломной работы – деятельность детской музыкальной школы.

Предмет исследования дипломной работы – процесс создания веб-сайта детской музыкальной школы с помощью системы управления контентом WordPress.

Цель дипломной работы – разработать веб-сайт для детской музыкальной школы.

В соответствии с поставленной целью в работе определены следующие задачи:

- разработать элементы корпоративного стиля детской музыкальной школы;
- провести анализ предметной области;
- проанализировать дизайны и структуры существующих веб-сайтов других детских музыкальных школ;
- проанализировать средства для разработки веб-сайта;
- разработать модель веб-сайта;
- реализовать разработанную модель веб-сайта средствами веб-технологий;
- наполнить веб-сайт контентом.

# **1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕБ-САЙТОВ**

## **1.1 Виды и характеристика веб-сайтов, роль в работе образовательного учреждения**

### **1.1.1 Виды образовательных веб-сайтов**

Сайты образовательных учреждений относятся к группе образовательных сайтов. Под образовательным веб-сайтом подразумевается объединение веб-страниц с повторяющимся дизайном, несущих в себе целенаправленный процесс обучения и воспитания в интересах личности, общества, государства, связанных по смыслу.

Веб-сайт образовательного учреждения в зависимости от своего содержания может относиться к разным видам. Это относится к многофункциональным веб-сайтам. Кроме того, вследствие своего наращивания на разных этапах существования веб-сайт может изменять свои задачи, свое содержание и функциональное назначение. Образовательные сайты можно разделить на следующие виды:

1. Сайты учебных заведений. Сайты учреждений общего среднего образования (школ, гимназий, лицеев), в том числе с организацией дистанционных родительских собраний, проведением конкурсов, с информационной поддержкой.

2. Сайты научных исследований. Сайты исследовательских работ учащихся, студентов, учителей, преподавателей, научных работников.

3. Сайты справочного характера. Сайты, содержащие справочную информацию о проводимых конференциях, конкурсах, семинарах научного и образовательного направления, о предоставляемых грантах, изменения в законодательстве, статьи, ссылки.



4. Сайты соревновательных и информационных интернет-проектов. Сайты телекоммуникационных олимпиад и викторин, предназначены для проведения образовательных конкурсов и предоставление информационно-развлекательных проектов образовательной тематики.

5. Сайты дистанционного образования. Сайты центров дистанционного обучения и центров тестирования (могут содержать на своих страницах все четыре вышеперечисленных подтипа).

6. Сайты для распространения культурной и образовательной информации. Компьютерная электронная библиотека: документация, программные руководства, операционные системы и языки программирования, книги, публикации.

7. Сайты типа виртуальных методических объединений. Сайты методического объединения учителей по школьным предметам, образовательным программам, сайты для тематических телеконференций и чатов в online режиме по вопросам образования

8. Сайты консультативного назначения. Консультативные сайты для учителей и учеников, студентов и преподавателей по общеобразовательным предметам, предназначены для подготовки к экзаменам по информатике и информационным технологиям.

Хотелось бы отметить, что большая часть образовательных сайтов относятся одновременно к двум и более вышеперечисленным видам. В настоящее время начали появляться так называемые образовательные порталы – крупные по объему образовательной информации веб-сайты, в которых совмещены различные функции и виды образовательных веб-сайтов [28].

### **1.1.2 Требования и рекомендации к образовательным веб-сайтам**

К веб-сайтам организаций, предоставляющих образовательные услуги, законодательство выдвигает определенные требования.

Основные нормативные документы, регламентирующие структуру и содержание веб-сайта образовательного учреждения:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (см. ст. 28, 29, 54).

2. Постановление Правительства РФ от 17.05.2017 № 575 «О внесении изменений в пункт 3 Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».

3. Постановление Правительства РФ от 10.07.2013 г. № 582 «Об утверждении правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации».

4. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29.05.2014 № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нём информации».

5. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 2 февраля 2016 г. № 134 «О внесении изменений в требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации, утвержденные приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29 мая 2014 г. № 785».

В соответствии с вышеуказанными документами, на веб-сайте образовательной организации должен быть раздел «Сведения», в нем в обязательном порядке должны содержаться подразделы, в которых находятся главная информация об образовательном учреждении, из которых посетитель может полностью сформировать представление об его основной деятельности. Здесь же должны быть сведения о программах и образовательных стандартах, администрации, педагогическом и обслуживающем персонале, материально-технической оснащенности.

Также, законодательство требует от образовательных учреждений реализации права инвалидов по зрению на доступ к информации на сайте образовательной организации:

- Ст. 15 федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О Социальной защите инвалидов в РФ» есть следующая формулировка: «Организации независимо от организационно-правовых форм создают условия инвалидам для беспрепятственного пользования средствами связи и информацией»;
- ГОСТ Р 52872-2012 «Интернет-ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению».

Таким образом, работа веб-сайтов, которые создаются в образовательных учреждениях, регулируется федеральными законами. При этом ответственность за разработку, правильность и стабильность работы интернет ресурса полностью ложится на юридическое лицо, которое является его владельцем [13].

Кроме того, существуют методические рекомендации по внешнему виду и наполнению веб-сайтов муниципальных образовательных учреждений.

### **Цветовая гамма**

Цветовая гамма должна соответствовать профилю ресурса и использовать гармоничные цветовые решения. Все цвета выбираются из одной цветовой палитры. Для фона предпочтительно выбирать однотонные, чаще всего пастельные цвета. Цвет фона для всех страниц в рамках одного раздела следует сохранять. При переходе от раздела к разделу необходимо изменять только оттенок цвета. Цвета текста и фона должны быть контрастными, например, темные буквы на светлом фоне, реже светлые буквы на темном фоне. Необходимо избегать разноцветных текстов без крайней необходимости.

### **Расположение текста**

Текст должен иметь поля слева и справа. Область текста (абзац) должна охватываться глазом и центрироваться по горизонтали. Установленный объем текста одной страницы 2-3 экрана. Текст должен быть удобочитаемо

отформатирован. Расстояние между абзацами должно быть оптимальным (абзацы не должны слипаться или быть сильно удалены друг от друга).

### **Шрифты**

Рекомендуется выбирать типовые (не декоративные) шрифты, для больших текстовых блоков. Размер шрифта не меньше 10 пунктов.

Заголовок фрагмента должен подходить к нему по смыслу. Для заголовков выбирают размер шрифта, отличающийся по размеру от основного текста на 2-3 пункта и/или иной шрифт.

### **Акценты**

Информация на странице должна быть структурирована так, чтобы была понятная последовательность восприятия информации. Для акцентирования и структурирования, либо ранжирования материала используются цветные рамки и заливки, местоположение, шрифт или его размер, выравнивание, отступы или интервалы, выделение абзаца маркером (списки).

Не желательно использовать для цвета рамки и заливки слишком яркие цвета, отвлекающие от контента.

### **Таблицы**

Каждая таблица должна иметь «шапку», ее содержимое должно иметь одинаковое форматирование. Текст таблицы не должен быть прижат к ее границам.

### **Рисунки**

Все внедренные рисунки должны иметь форматы читаемые большинством браузеров.

Рисунки должны соответствовать тексту. Размеры рисунка выбираются в соответствии с текстом, который они сопровождают. Все рисунки одной страницы (одного файла) должны быть размера, которые указываются явно при создании веб-страницы. В идеале рисунок должен сопровождаться описанием и альтернативным текстом.

Рисунок при необходимости выделяют рамкой, не отвлекающей внимание от содержания рисунка.

## **Навигация**

Главная навигация должна быть только одна (она не должна дублироваться). В случае наличия длинных страниц ссылки главной навигации могут быть продублированы внизу страницы (вспомогательная навигация). Страницы, которые имеют размер 2-3 экрана, должны иметь ссылки (якоря), позволяющие перейти к началу страницы. Главная навигация должна быть выделена явным образом и отличаться по рангу от локальной (если она есть) навигации. Главная навигация должна находиться на всех страницах сайта, не меняя своего положения, за исключением страниц открывающихся в отдельном окне. В рамках раздела переход от страницы к странице должен быть организован через локальную навигацию, перекрестные ссылки (от страницы к странице) допускаются только как вспомогательные.

Полная структура файлов образовательного ресурса должна быть приведена в карте сайта [14].

Таким образом, можно сделать вывод, что сайт образовательного учреждения, удовлетворяющий требованиям и рекомендациям, будет способствовать ее развитию и продвижению в дальнейшем, повысит эффективность взаимодействия субъектов образовательного процесса.

### **1.1.3 Роль веб-сайта в работе образовательного учреждения**

Веб-сайт, представляющий некоторую организацию, называется корпоративным или официальным сайтом организации. К официальному сайту предъявляются более строгие требования в части информационного содержания, графического дизайна, навигации.

Официальный сайт обычно имеет следующие разделы:

- новостная информация;
- нормативные документы, положения;
- направления деятельности;
- структура учреждения;

- кадровый состав;
- контактная информация (список ответственных лиц, их должности, координаты и часы приема).

Веб-сайт учебного заведения играет немаловажную роль в организации образовательной деятельности, обеспечении информационной поддержки учащихся и их родителей, методической помощи коллегам родственных учебных заведений и специальностей [15].

Для педагогов веб-сайт это – площадка для обмена опытом, завязывания контактов со своими коллегами из населенных пунктов и даже стран, участие в партнерских программах в рамках отечественных и иностранных образовательных программ по обмену методическими материалами, готовыми уроками и педагогическим опытом.

Для родителей веб-сайт – это, в первую очередь, информационный ресурс. Используя сайты школ и других образовательных учреждений, родители имеют возможность сравнивать их и делать выбор в пользу лучших для своего ребенка, следить за успехами своих детей, принимать участие в жизни школы.

## **1.2 Обзор существующих веб-сайтов детских музыкальных школ**

В ходе преддипломного исследования были проанализированы веб-сайты детских музыкальных школ. Для поиска веб-сайтов использовалась крупнейшая поисковая система Google. По запросу «Детская музыкальная школа» нашлось примерно 250 000 результатов.

В качестве примеров были выбраны следующие:

1. Федеральное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Центральная музыкальная школа при Московской государственной консерватории имени П.И. Чайковского» (<http://cmsmoscow.ru/>) (рисунок 1).



Рисунок 1 – Веб-сайт Московской центральной музыкальной школы

**Достоинства.** Интуитивно понятный интерфейс. Нет навязчивой рекламы. Контактная информация хорошо видна. Удобное главное и дополнительное меню. Присутствует версия для слабовидящих. Расположение новостных записей о предстоящих концертах на главной странице. Выполнены требования и рекомендации к образовательным сайтам. Дизайн сайта осуществлен в ярко-розовой гамме с достаточно четким выделением основных логических блоков.

**Недостатки.** Отсутствует форма поступления в школу, нет возможности задать вопрос. Нет регистрации пользователей. Нет расписания предметов. Отсутствует поиск по сайту.

2. Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования городского округа Балашиха «Детская школа искусств № 1 им. Г.В. Свиридова» (<http://dsh1sviridov.mo.muzkult.ru/>) (рисунок 2).

**Достоинства.** Дизайн соответствует тематике музыкальной школы. Выполнены требования и рекомендации к образовательным сайтам. Нет навязчивой рекламы. Основные контакты хорошо видны. Присутствует главное меню. Наличие поиска и мобильной версии. Есть возможность перейти по ссылкам на государственные сайты министерства и культуры.

**Недостатки.** Шаблонный не уникальный дизайн. Не адаптивная верстка. Отсутствует версия для слабовидящих. Нет формы для поступления в школу, нет возможности задать вопрос. Нет регистрации пользователей. Отсутствует расписание предметов. Функция «Поиск по сайту» работает некорректно.



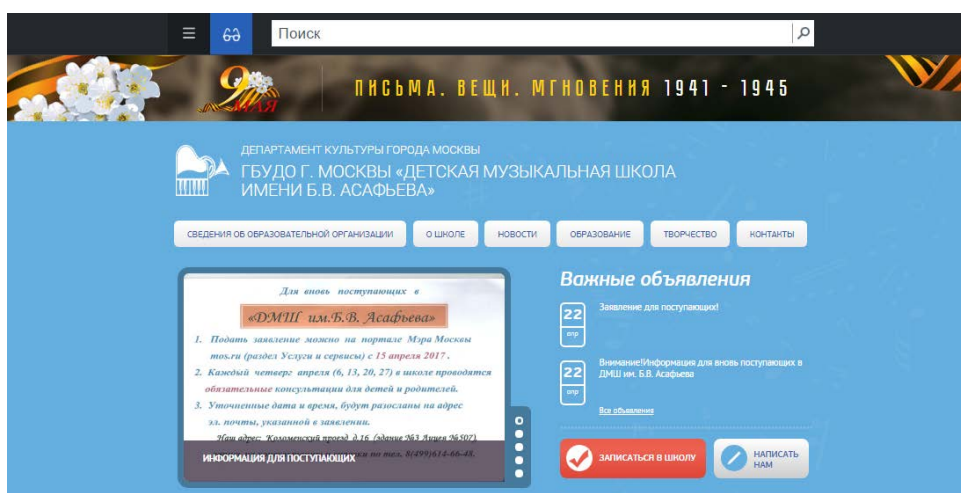
Рисунок 2 – Веб-сайт детской школы искусств

3. Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования города Москвы «Детская музыкальная школа имени Б.В.Асафьева» (<http://asafiev.music.mos.ru/>) (рисунок 3).

**Достоинства.** Интуитивно понятный интерфейс. Нет навязчивой рекламы. Наличие основного меню. Выполнены требования к образовательным сайтам. Присутствует версия для слабовидящих. Присутствует форма поступления в школу. Форма обратной связи. Наличие расписания предметов. Расположение важных новостей на главной странице. Присутствует поиск.

**Недостатки.** Дизайн не соответствует тематике музыкальной школы. Не адаптивная верстка. Нет возможности перейти на государственные сайты министерства и культуры. Нет регистрации пользователей. Голубое фоновое изображение, плохо воспринимается текст.





Наши отделения

Рисунок 3 – Веб-сайт Московской детской музыкальной школы им. Б. В. Асафьева

4. Государственное образовательное учреждение города Москвы «Детская музыкальная школа № 91» (<http://www.musicschool91.ru/>) (рисунок 4).



Рисунок 4 – Веб-сайт детской музыкальной школы № 91 г. Лефортово

**Достоинства.** Дизайн соответствует тематике музыкальной школы. Удобный интерфейс. Нет навязчивой рекламы. Выполнены требования и рекомендации к образовательным сайтам. Наличие основного меню. Основные контакты хорошо видны. Отделения школы показаны с помощью изображений музыкальных инструментов. Есть возможность перейти на государственные сайты министерства и культуры.

**Недостатки.** Не адаптивная верстка. Нет формы для поступления в школу, нет возможности задать вопрос. Нет регистрации пользователей. Нет ответов на часто задаваемые вопросы для родителей. Отсутствует функция «Поиск по сайту». Темная цветовая гамма сайта.

Таким образом, многие веб-сайты музыкальных школ не имеют адаптивного дизайна и личного кабинета.

На основе анализа веб-сайтов музыкальных школ, можно сделать вывод:

1. Необходимо производить тестирование на каждом этапе.
2. Необходим дизайн удобный для пользователей.
3. Необходимо наличие элементов: «Форма поступления», «Регистрация», «Расписание предметов».

### **1.3 Обоснование выбора средств создания веб-сайта**

Система управления контентом – это компьютерная программа, созданная для облегчения работы с содержимым веб-сайта. Данное изобретение дает возможность веб-мастеру работать не напрямую с программным кодом, а с административной панелью, обладающей всеми необходимыми функциями для редактирования контента и формирования нового материала.

Практически каждый человек сталкивался с вопросом выбора систем управления для своего сайта. Различных систем управления содержимым уже появилось достаточно много.

Ниже рассмотрены самые популярные и распространенные системы управления контентом.

**WordPress** – это самая популярная и известная платформа. Эта платформа изначально разрабатывалась как блог-платформа, но благодаря многочисленным дополнениям часто используется для разработки и других типов веб-сайтов. Главным преимуществом CMS WordPress является простота и понятность: все действия можно проводить через админ-панель, не обяза-

тельно хорошо знать HTML и CSS. WordPress обладает большим набором шаблонов, тем и модулей, тем самым, создание веб-сайта становится легче. Функционал настолько велик, что могут возникнуть сложности с выбором тех или иных возможностей системы. Процесс установки WordPress довольно прост, поэтому для не опытного разработчика это может играть важную роль в выборе систем управления контентом.

Описание основных преимуществ системы управления контентом WordPress:

- легкость в настройке и управлении консолью. Понятно и интуитивно доходчиво, не составит большого труда разобраться с программой имея минимальные навыки либо придерживаясь понятным урокам по WordPress;
- предоставленных возможностей разработчиками достаточно, чтобы разрабатывать сайты практически любой сложности, создавать и редактировать шаблоны;
- обширные возможности с целью оптимизации как отдельных компонентов, так и целого сайта;
- достаточно развитая система безопасности;
- плагины для расширения возможностей системы управлением контентом дают возможность настроить и представить контент более качественным и удобным методом;
- часто обновляемая система управления показатель постоянной деятельности разработчиков над усовершенствованием системы;
- новости о WordPress выходят достаточно часто, и это подтверждение тому, что система является действительно популярной.

Таким образом, эта CMS будет идеальным вариантом для блогов, хоть и содержится много других инструментов для разработки веб-сайтов. Широкий и простой в управлении функционал подойдет как новичку, так и опытному веб-мастеру [19].

**Joomla** – вторая по популярности CMS, более гибкая и простая. Joomla прекрасно подходит для разработки веб-сайта с нестандартной структурой, например, корпоративного портала.

Данная система управления контентом производная ветвь от широко известного проекта Mambo.

В системе Joomla самые разнообразные инструменты для создания сайта. Перегрузка административной панели бесполезными элементами устраняется за счет важной характерной черты Joomla – минимального набора инструментов при первоначальной установке. Вследствие чего уменьшается нагрузка на сервер, а так же экономится место на хостинге.

Штатными средствами администрирования устанавливается каталог расширений, включающий большое количество языковых пакетов. Это дает возможность передавать интерфейс фронтальной и административной части, почти, на любом языке.

К минусам можно отнести то, что это, так сказать, упрощенная CMS, поэтому она слаба функционалом. Многие плагины и дополнения для CMS Joomla платные. В целом Joomla отличная платформа, которая обладает простым интерфейсом, приятным дизайном и большим набором шаблонов.

**Drupal** – это система управления веб-сайтом, написанная на языке PHP и использующая в качестве хранилища содержания реляционную базу данных (поддерживаются MySQL, PostgreSQL, а также любые СУБД поддерживаемые библиотекой PEAR). За счет открытого кода доступа, она удобна в использовании, настройке. Drupal является свободным программным обеспечением защищенным лицензией GPL и создается усилиями энтузиастов со всего мира. Начал разработку голландец DriesBuytaert, который и поныне является руководителем проекта. Архитектура Drupal позволяет применять его для построения различных типов веб-сайтов – от блогов и форумов, до информационных архивов или веб-сайтов новостей. Функциональность обеспечивается подключаемыми модулями, обращающимися к общему API Drupal.

**MODx** – это бесплатная профессиональная система управления контентом (CMS) и фреймворк для веб-приложений, предназначенная для обеспечения и организации совместного процесса создания, редактирования и управления контентом (то есть содержимым) веб-сайтов.

Преимущества:

- поддержка RSS, веб-статистики, подписок;
  - платформа дает возможность осуществлять контроль над всеми элементами страницы (от платежной системы до документооборота и чата).
- При хороших навыках языком PHP можно легко «переписать» администрирование под себя.

Возможности:

- создание разнообразных сайтов на стандартах XHTML и CSS, адаптирующихся под различные браузеры;
- настройка ключевых слов, дружественных URL;

Недостатки:

- маленькое количество готовых шаблонов, но разработчики обещают увеличить коллекцию;
- чтобы восстанавливать удаленные объекты, необходимо установить специальные плагины.

**1С-Битрикс** – это автоматизированная система управления контентом, созданная компанией 1С-Битрикс. В настоящее время 1С-Битрикс является ведущей CMS в рейтинге платных тиражных систем управления веб-сайтом в России. Продукт предназначен для разработки и развития корпоративных проектов предприятий и организаций, информационных, новостных и справочных порталов, социальных сетей, интернет-магазинов и других видов веб-сайтов.

Недостатки:

- избыточность функциональности приводит к большому числу неиспользуемого программного кода, что уменьшает эффективность;
- высокие требования к ресурсам хостинга;

- при выходе из стандартной функциональности сайта необходимо произвести глубокий разбор сложного кода системы;
- так как число пользователей системы велико, воздействие каждой веб-студии на формирование развития системы стремится к нулю;
- заказчики зачастую рассматривают приобретение покупки «Битрикс» как замену полноценной поддержки сайта, что уменьшает их лояльность;
- большое количество заложенной функциональности затрудняет обучение заказчиков и приводит к проблемам на сайтах;
- разработка сайта создается на основе какого-либо из готовых шаблонов, выходит множество неиспользуемых элементов и программных модулей, что приводит к низкой скорости загрузки сайта;
- для некоторых заказчиков коммерческая лицензия неприемлема;
- невозможность полной ответственности за конечный продукт: система управления разработана другой компанией, код веб-студии значительно меньше по объёму;
- интеграция с «1С: Управление предприятием» зачастую требует существенных доработок;
- система архитектурно неотделима от сайта. Управление выполняется на рабочем экземпляре сайта.

Подведем краткий итог: в системе «1С-Битрикс» есть достаточное количество недостатков, которые как раз и дают повод для негативных отзывов как разработчиков, так и пользователей системы.

**NetCat** – это профессиональная система управления сайтами. NetCat является одной из ведущих систем управления контентом на российском рынке. Первая версия системы была создана в 1999 году. Согласно исследованию российского рынка CMS, проведенного интернет-изданием Webinform, система NetCat является самым продаваемым универсальным средством управления сайтами в России.

Проанализировав наиболее популярные системы управления контентом, была выбрана система WordPress. Такой выбор обусловлен тем, что среди всех имеющихся и более популярных, WordPress имеет продуманный механизм управления данными, он дает возможность администратору сайта с легкостью добавлять, редактировать и удалять информацию, позволяя не тратить много времени на операции. Для WordPress имеется много бесплатных модулей и плагинов, которые дают возможность увеличить функциональность базовой версии данной системы [4].

Кроме того, система управления контентом WordPress является самой популярной и востребованной среди остальных систем управления. В этом можно убедиться, воспользовавшись сервисом GoogleTrends. Результаты рейтинга за последние 5 лет представлены на рисунке 5. Популярность другого распространенного движка Joomla уменьшается, а желающих воспользоваться WordPress меньше не становится.

Для тестирования и отладки на локальном сервере используется пакет OpenServer, который предоставляет веб-сервер Apache, транслятор языка PHP и СУБД MySQL. После того, как сайт будет разработан и протестирован на локальной машине, он будет перенесен на хостинг в сеть Интернет.

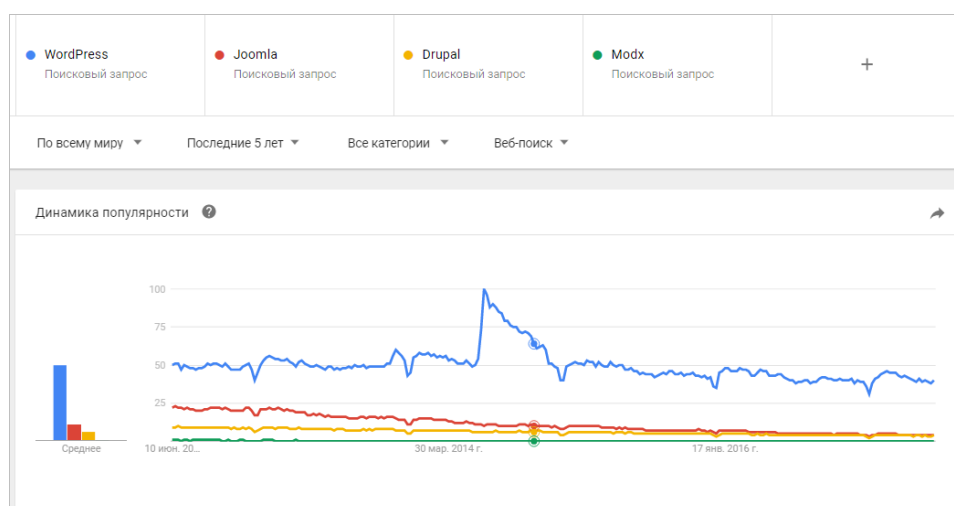


Рисунок 5 – Рейтинг популярности систем управления контентом

## 1.4 Этапы разработки сайта

Разработка сайта включает в себя целый комплекс процессов, от которых зависит эффективный конечный результат.

### 1. Формирование целей и задач сайта.

На этом этапе необходимо определить, для чего нужен сайт. Существуют несколько задач, которые необходимо решить:

- определить цель и назначение создания веб-сайта;
- определить целевую аудиторию веб-сайта;
- разработать техническое задание.

### 2. Проведение исследований по теме.

В первую очередь, перед тем как приступить к разработке сайта, следует провести анализ темы, изучить сайты потенциальных конкурентов. В дальнейшем это поможет в формировании своей собственной концепции.

Смысл данного этапа в том, чтобы не повторить ошибок слабых сторон существующих образовательных сайтов. Возможно, подобные сайты уже есть в Сети. На что сделать акцент в своем сайте? Чему уделить наибольшее внимание? Ключевые вопросы, которые решаются на данной стадии.

Иногда первые два этапа выполняются одновременно, параллельно потому что, чтобы ответить на тот или иной вопрос первого этапа, необходимо проанализировать сложившуюся ситуацию в данном направлении.

### 3. Сбор информации и материалов.

Здесь следует правильно подобрать материал, соответствующий требованиям достоверности, доступности, информативности, понятности. Материал должен быть структурирован надлежащим образом с учетом дидактических основ построения. При отборе материала также следует придерживаться определенными принципами педагогического дизайна. Данный этап также содержит работы по эффективной организации учебного процесса, сбору дополнительных материалов (предписаний, инструкций, руководств и т.д.).

### 4. Проектирование структуры сайта.



Именно на данном этапе закладываются ключевые основы работы сайта, его структура, создается общее представление о последующей работе над проектом. Кроме того, на этом этапе необходимо придумать наименования разделов сайта, названия страниц, установить переходы между ними, то есть обдумать логическую структуру размещения данных. Здесь же необходимо включить методы общения с пользователями в рамках сайта – комментарии к статьям, чат, форум, гостевую книгу.

В результате четвертого этапа должна быть сформирована понятная и логическая структура размещения информации на сайте.

5. Разработка дизайна, функциональности страниц и программных решений образовательного сайта.

Помимо решений задач по достижению оригинальности сайта, следует принимать во внимание большое количество дополнительных требований – usability (практичность) сайта, доступность навигации, использование разнообразных технологий оформления, скорость загрузки страниц, качество графики, а также требования эргономики.

Прежде всего, в графическом редакторе осуществляется процесс разработки внешнего вида сайта (главной страницы и ключевых страниц), формирование индивидуальной графики, подбор цветового и шрифтового решения. Итогами данных работ должны быть файлы эскизов страниц или макет сайта.

На основе разработанной структуры сайта в процессе разработки дизайна особое внимание нужно уделить оформлению навигации сайта на основе принципов простоты, удобства, читабельности. Пользователи должны быстро и легко перейти на любую страницу сайта, в том числе на главную.

6. Выбор подходящей системы управления контентом.

Большая часть систем управления контентом предлагают огромное количество решений и обладают всем необходимым базовым функционалом. Различие заключается в том, что каждая система предлагает собственные возможности. По этой причине следует остановить свой выбор на той систе-

ме, которая наиболее всего подходит данной сфере деятельности, имеет ли она специальные особые функции, полезные для веб-сайта.

#### 7. Интеграция сайта с системой управления.

В данный этап входит интеграция сайта с системой управления, настройка сервера, обеспечение безопасности проекта. Установка необходимых программных модулей. Реализация всего функционала веб-сайта.

#### 8. Информационное наполнение веб-сайта.

На этом этапе весьма важен качественный, профессиональный копирайтинг. Все использованные материалы сайта, будь то тексты или графика, также должны гармонировать с единой концепцией сайта, соответствовать его целям и задачам. Необходимо обратить особое внимание на отсутствие орфографических и грамматических ошибок в текстах сайта. На этапе реализации сайта необходимо обязательно произвести проверку в разных веб-браузерах и при разных разрешениях экрана. При необходимости устраняют ошибки.

#### 9. Тестирование работоспособности сайта.

На данном этапе проводится проверка образовательного сайта на предмет обнаружения вероятных ошибок, связанных с обычным «человеческим фактором» в ходе разработки и интеграции программных решений в функциональность сайта. При тестировании необходимо обратить внимание на время загрузки страниц и при недостаточном быстродействии произвести оптимизацию графических компонентов и текста страниц и программ.

После рассмотрения всех этапов создания сайта следует отметить, что этапы разработки образовательного сайта оказывают большое влияние на восприятие сайта пользователями и на репутацию учреждения [32].

## 2 СОЗДАНИЕ ВЕБ-САЙТА ДЛЯ ДЕТСКОЙ МУЗЫКАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

### 2.1 Характеристика заказчика

Заказчиком является Сухоложская детская музыкальная школа, местонахождение – Свердловская область, Сухоложский район, г. Сухой Лог. Детскую музыкальную школу посещают более 560 учащихся, которые обучаются по 13 различным специальностям от 3 до 16 лет.

Деятельность учреждения началась в 1962 году по классам фортепиано и баяна. В настоящее время школа имеет тринадцать различных специальностей. Это фортепиано, скрипка, баян, аккордеон, балалайка, домра, гитара, саксофон, ударные инструменты, вокал, хоровое и народное пение, эстрадное пение. Для самых маленьких учащихся – группа раннего эстетического развития с предметами хор, музыка, ритмика, изобразительное искусство, танец. Также, с начала учебного года планируется открыть группу английского языка с музыкальным уклоном.

На сегодняшний день, основу педагогического коллектива составляют высококвалифицированные преподаватели, что подтверждает высокие творческие достижения и хорошее качество подготовки учащихся.

Учащиеся являются лауреатами и дипломантами международных, всероссийских, региональных, областных конкурсов, победителями в олимпиадах и фестивалях.

Все учебные аудитории оснащены необходимыми инструментами, телевизорами, видео и аудиоаппаратурой, теоретические классы оборудованы компьютерной техникой. Имеется класс для занятий ритмикой и танцами. Для проведения концертов разного уровня существуют два зала: большой и малый. В большом зале музыкальной школы ежегодно проходят филармонические концерты Свердловской государственной академической филармо-

нии. Большое внимание уделяется воспитательному значению благотворительных мероприятий. Школа организует концерты для ветеранов, инвалидов и пожилых людей.

Для осуществления образовательного процесса в школе имеется библиотека с богатейшим фондом музыкальной и методической литературы, аудио и видео пособий и хрестоматий, дидактических и иллюстративно-наглядных материалов.

Музыкальная школа имеет четыре филиала, приближенных к месту жительства – это с. Знаменское, с. Курьи, с. Новопышминское, поселок крайнего завода. Во всех филиалах созданы все условия для проведения занятий, кабинеты оборудованы современной аудио и видеоаппаратурой, необходимыми инструментами.

Музыкальная школа является единственной в городе, поэтому в течение многих лет, она стабильно сохраняет статус одного из главных культурных центров города. Школа имеет тесные контакты с другими образовательными учреждениями города, детскими дошкольными учреждениями, Дворцом культуры, городской библиотекой, клубными учреждениями района.

## **2.2 Постановка задачи**

### **2.2.1 Актуальность проекта**

Актуальность создания сайта для детской музыкальной школы обусловлена тем, что способствует лучшему контролю деятельности учреждения и возможности выбора учащимися лучших образовательных услуг.

Сайт детской музыкальной школы раскрывает основную информацию об учреждении, сообщает о роде ее деятельности, контактах и является лучшей визитной карточкой образовательного учреждения.

Создание веб-сайта повышает имидж образовательного учреждения. Для школы это уникальная возможность продемонстрировать всем свои до-

стижения, размещать важную информацию для заинтересованных лиц (родителей, учащихся, преподавателей, коллег из других учебных заведений). Это хороший способ поделиться о результатах своей деятельности, создать информационное пространство для обучающихся, родителей, преподавателей.

Сайт школы послужит лучшей рекламой, будет способствовать ее развитию и продвижению в дальнейшем, повысит эффективность взаимодействия учащихся, их родителей и педагогов.

### 2.2.2 Цель и назначение проекта

Целью данного проекта является предоставление информации об учреждении и видах образовательных программ. С помощью веб-сайта можно ознакомиться со спектром образовательных услуг, а так же с их стоимостью.

Назначением проекта является реализация дополнительных образовательных программ и формирование информационного пространства между всеми участниками образовательного процесса.

### 2.2.3 Техническое задание на разработку сайта

Бриф в ходе работы редактировался под нужды заказчика.

Техническое задание на разработку сайта представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Техническое задание

| <b>Общая информация</b>                              |   |
|--|---|
| Сфера деятельности учреждения                        | Дополнительное образование в сфере искусств и культуры  |
| Основная характеристика услуг                        | Образовательные услуги  |
| Целевая аудитория                                    | Пол: в основном женский<br>Возраст: 3-16 лет<br>Сфера деятельности: дополнительное образование                  |
| <b>Пожелания к дизайну</b>                           |   |
| Наличие логотипа                                     | Да  |
| Наличие фирменного стиля                             | Да  |
| Опишите цвета, которые вы хотели бы видеть в дизайне | Пастельные тона   |
| Сайты аналоги, которые вам нравятся                  | <a href="http://dshi-nao.ru">http://dshi-nao.ru</a> , <a href="http://cmsmoscow.ru/#">http://cmsmoscow.ru/#</a> |

Окончание таблицы 1

|  |  |
|--|--|
| Общее впечатление посетителей от сайта   | Удобный интерфейс. Спокойный дизайн.   |
| Что вы не хотите видеть на своем сайте   | Яркие едкие цвета. Перегруженность элементами. Сложный дизайн. Реклама                           |
| <b>Функционально-модульная структура</b> |  |
| Программные модули:                      |  |
| Версия для слабовидящих                  | Да   |
| Расписание предметов                     | Да   |
| Поиск                                    | Да   |
| Публикация новостей                      | Да   |
| Онлайн-консультант                       | Возможно   |
| Личный кабинет                           | Да   |
| Форма обратной связи                     | Да   |
| Форма «Записаться в школу»               | Да   |
| Языковые версии                          | Русский  |
| <b>Дополнительные сведения</b>           |  |
| Цели сайта                               | Предоставление информации об учреждении, видах образовательных программ, улучшение эффективности |
| Определение работ по дизайну и верстке   | Дизайн основной страницы. Верстка по утвержденному макету. Резиновая, адаптивная верстка         |

## 2.2.4 Эргономические и системные требования к дизайну проекта

В процессе проектирования были сформулированы эргономические и системные требования к дизайну сайта, такие как:

- привлекательный, приятный и запоминающийся дизайн;
- легкое восприятие дизайна (светлое, «не давящее» цветовое решение);
- понятность элементов оформления;
- ясность и доступность навигации;
- совместимость под различные виды браузеров;
- без использования ярких «небезопасных» цветов;
- с минимальным использованием Flash-технологии или ее отсутствием;
- уникальное графическое дизайн-решение, применение корпоративного стиля.

## **2.2.5. Характеристики оборудования для реализации проекта**

Для работы с системой управления контентом необходимо:

- операционные система Windows: Microsoft Windows 10/8/7/Vista/2003/XP (вкл. 64-bit).

Требования к компьютеру:

- Intel Pentium III/800 MHz или выше (или аналогичный);
- минимум 512 Мб ОЗУ;
- рекомендуется 2 Гб ОЗУ;
- минимальное разрешение экрана 1024x768.

Характеристики используемой системы:

- операционная система Microsoft Windows 10 x64;
- Intel Core i5-3317U 1.70 GHz;
- 6 Гб ОЗУ;
- разрешение экрана 1366x768.

## **2.3 Реализация проекта**

В соответствии с требованиями заказчика были выделены следующие этапы реализации проекта:

1. Проектирование корпоративного стиля.
2. Проектирование веб-сайта.
3. Разработка цветового решения для веб-сайта.
4. Разработка веб-сайта.
5. Тестирование веб-сайта.

### 2.3.1 Проектирование корпоративного стиля

Согласно с требованиями, первоначально изучается практическая информация по теме проекта, тенденции и характеристики в проектировании фирменного стиля [7].

В начале работы был выполнен поиск идей фирменного стиля и зарисованы карандашные эскизы. Наиболее интересные варианты отбираются для следующего этапа. Эскизы логотипа представлены на рисунке 6.

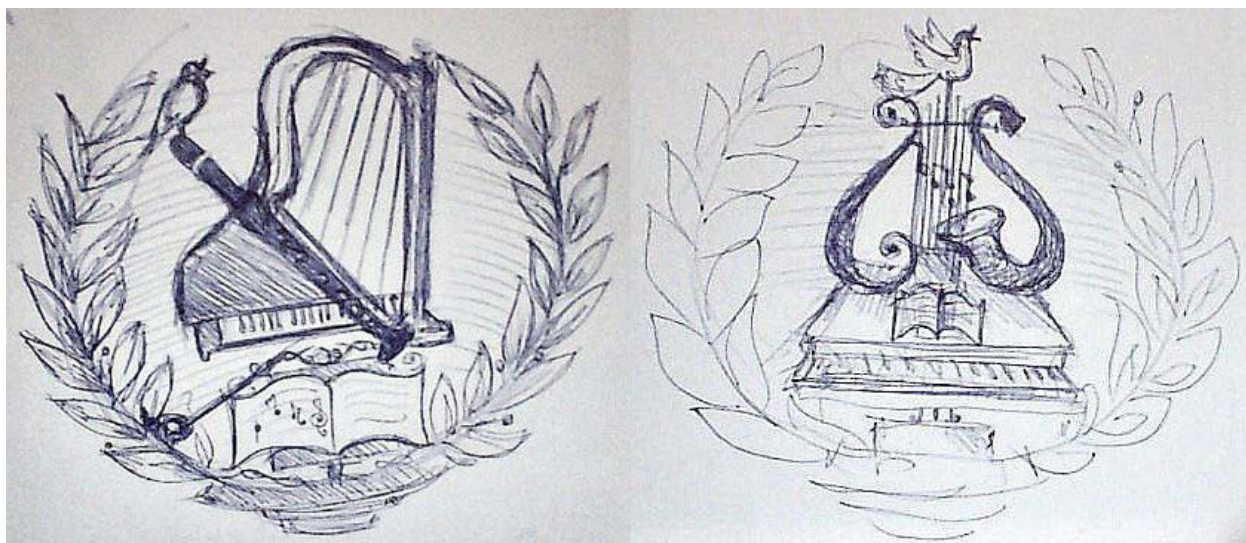


Рисунок 6 – Эскизы логотипа

После чего наиболее удачные были сделаны в электронном виде с помощью программы AdobeIllustrator СС. Логотип в векторном формате представлен на рисунке 7.

В ходе работы важно было соблюсти характерную для музыки атмосферу, передать настроение.

Согласно требованиям заказчика было разработано графическое воплощение идеи, определены цветовые и фоновые решения, выбраны шрифты. Красочная цветовая гамма без ярких акцентов и пестрых цветов, в которой объединяют эти оттенки нежные пастельные тона. Цветовая гамма представлена на рисунке 8.





Рисунок 7 – Логотип в векторном формате



Рисунок 8 – Цветовая гамма

Дизайн логотипа был выполнен в графическом редакторе Adobe Illustrator CC. Исполнение логотипа в цветовом варианте представлено на рисунке 9. Основным шрифтом фирменного стиля является PT Serif.



Рисунок 9 – Логотип в цветовом варианте

После разработки дизайна логотипа, был разработан фирменный паттерн, который лег в основу фонового изображения корпоративного стиля и веб-сайта. Фирменный паттерн представлен на рисунке 10.



Рисунок 10 – Фирменный паттерн

Процесс разработки носителей полиграфической рекламы включает следующие основные этапы:

1. Выбор набора элементов корпоративного стиля: тетрадь для нот, плакат, блокнот и т.п.
2. Этап разработки элементов изобразительного и текстового наполнения.
3. Этап разработки компьютерного оригинал-макета.
4. Этап производства полиграфической рекламной продукции.

Согласно пожеланиям заказчика для детской музыкальной школы, был разработан пакет фирменного стиля, который включает в себя:

- логотип;
- фирменный паттерн;
- визитные карточки;
- фирменный бланк;
- фирменный бумажный пакет;

- фирменную тетрадь для нот;
- фирменный блокнот;
- фирменный дневник.

После разработки дизайна логотипа, который лег в основу всего фирменного стиля учреждения, были разработаны визитки, официальные бумаги и нотные тетради, которые несут в себе единую идею, узнаваемую и запоминающуюся. Для музыкальной школы была сделана сувенирная продукция, выполненная в фирменных цветах и содержащая логотип.

### **2.3.2 Проектирование веб-сайта**

В соответствии с требованиями первоначально разрабатывается структура сайта. Структура представлена на рисунке 11.

Каркас сайта считается одним из ключевых эскизных проектов, которые делаются перед созданием оригинал-макета сайта, и применяется при разработке дизайна сайта, для того чтобы продемонстрировать его структуру, настраиваемые пути пользователя, наиболее значимые элементы интерфейса пользователя, их расположение и взаимосвязь между страницами сайта [21].

Проектирование сайта было выполнено в программе для создания прототипов «Moqups» (<https://moqups.com/>).

Созданию шаблона веб-сайта предшествовало формирование блочной структуры, которая определяет размещение функциональных элементов веб-сайта [6].

На главной странице веб-сайта расположена шапка сайта с изображением логотипа и наименованием учреждения (этот элемент будет размещаться на всех страницах веб-сайта) и панель навигации (элемент будет размещаться на всех страницах веб-сайта). Блочная структура главной страницы представлена на рисунке 12.

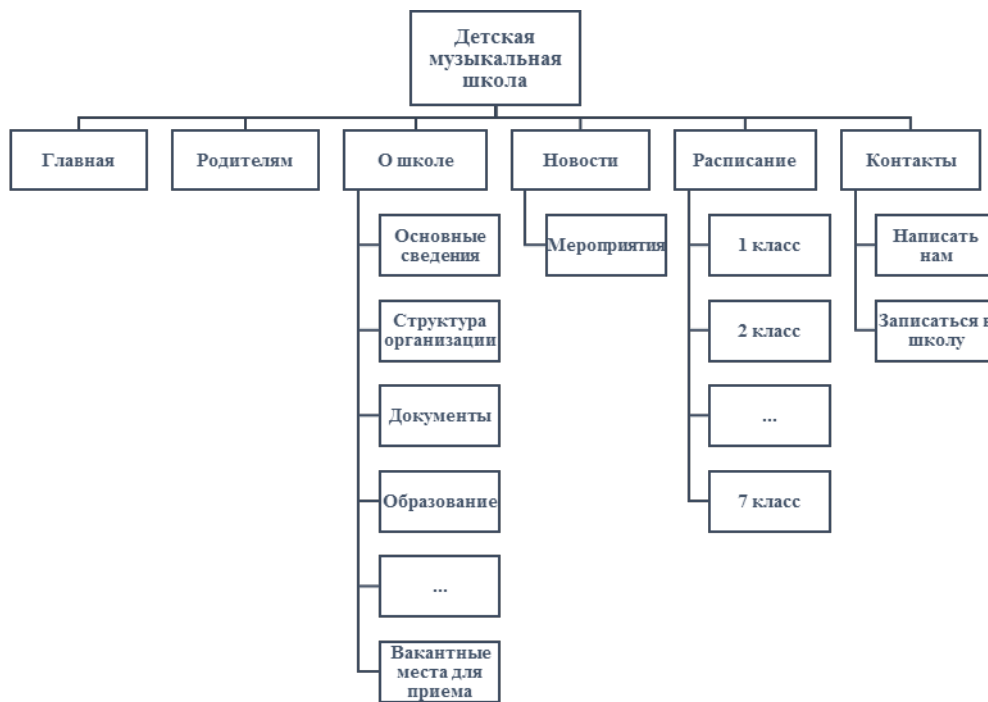


Рисунок 11 – Структура сайта



Рисунок 12 – Блочная структура главной страницы

Так же, главная страница содержит контент страницы и подвал сайта с контактной информацией, кнопкой перехода в версию для слабовидящих, ссылками на образовательные сайты, информацией для личного кабинета (данный элемент будет располагаться на всех страницах веб-сайта), авторскими правами (данный элемент будет располагаться на всех страницах веб-сайта) и поле для авторизации пользователей.

На странице с двумя колонками кроме основных элементов страницы находится в блоке справа поиск по сайту, ссылки на образовательные сайты и календарь, в блоке слева основной контент страницы. Блочная структура страниц представлена на рисунке 13.



Рисунок 13 – Блочная структура страниц

На странице с новостями помимо основных элементов страницы веб-сайта расположена одна колонка с публикациями новостей, которые составляют изображение мероприятия и его описание. Блочная структура страницы новости представлена на рисунке 14.



Рисунок 14 – Блочная структура страницы «Новости»

На странице «Контакты» с двумя колонками помимо основных элементов страниц веб-сайта в блоке слева расположена карта с месторасположением учреждения, в блоке справа ссылки на две дочерние страницы, на которых расположены форма обратной связи и форма поступления ребенка в школу. Блочная структура страницы с правым блоком («Контакты», «Написать нам», «Записаться в школу») представлена на рисунке 15.



Рисунок 15 – Блочная структура страницы «Контакты»

### 2.3.3 Цветовая гамма веб-сайта

Дизайн веб-сайта был выполнен в графическом редакторе Adobe Photoshop CS6.

В соответствии с требованиями заказчика был определен дизайн будущего сайта. Спокойная, умеренная гамма.

В качестве основных цветов были выбраны: желтый (#fffecf) и оранжевый (#f4bd46). Также присутствуют белый и светло-серый (#cccccc) цвета. Основные цвета сайта представлены на рисунке 16.



Рисунок 16 - Основные цвета сайта

Основным шрифтом веб-сайта является PTSerif, для заголовка веб-сайта использован шрифт Raleway [5].

### **2.3.4 Разработка веб-сайта средствами системы управления WordPress**

На основе блочных композиций были созданы основные шаблоны страниц веб-сайта, используя HTML и CSS. Прежде чем приступить к разработке веб-сайта в системе управления WordPress, в первую очередь, необходимо эту систему установить на локальный компьютер. Для установки системы управления WordPress был скачан дистрибутив последней версии с официального веб-сайта [www.ru.wordpress.org](http://www.ru.wordpress.org). В качестве локального сервера использовался OpenServer версии 5.2 [29].

После установки системы на странице «Настройки» были сделаны необходимые настройки веб-сайта. На вкладке «Общие» в поле «Заголовок сайта» добавлено название веб-сайта «Детская музыкальная школа», в поле «Публиковать по умолчанию» установлено значение «Да».

После настройки системы, были сделаны необходимые настройки с темой оформления нового сайта. В разделе «Внешний вид» на вкладке «Темы» добавлена и активирована новая тема сайта. После добавления, изучены настройки данной темы. На вкладке «Свойства сайта» добавлены название «Детская музыкальная школа», фоновое изображение, изображение логотипа и иконки сайта.



Перед тем, как сделать вывод основного контента на страницах веб-сайта, необходимо создать страницы и реализовать навигацию по созданным страницам. Структура страниц веб-сайта представлена на рисунке 17.

- [Главная](#)
  - [Расписание](#)
    - [1 КЛАСС](#)
    - [2 КЛАСС](#)
    - [3 КЛАСС](#)
  - [Родителям](#)
- [Карта сайта](#)
- [Контакты](#)
  - [Записаться в школу](#)
  - [Форма обратной связи](#)
- [ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ](#)
  - [Ваш профиль](#)
    - [Войти](#)
    - [Выйти](#)
  - [Пользователи](#)
  - [Сбросить пароль](#)
- [Новости](#)
  - [Форма публикации](#)
- [О школе](#)
  - [Вакантные места для приема \(перевода\)](#)
  - [Документы](#)
  - [Забывли пароль?](#)
  - [История школы](#)
  - [Материально-техническое обеспечение](#)
  - [Образование](#)
  - [Образовательные стандарты](#)
  - [Основные сведения](#)
  - [Отделения](#)
    - [Народно-хоровое отделение](#)
    - [Отделение народных инструментов](#)
    - [Струнное отделение](#)
    - [Теоретико-хоровое отделение](#)
    - [Фортепианное отделение](#)
  - [Платные образовательные услуги](#)
  - [Руководство, Педагогический состав](#)
  - [Стипендии и другие виды материальной поддержки](#)
  - [Структура и органы управления учреждения](#)
  - [Финансово-хозяйственная деятельность](#)
- [Регистрация](#)

Рисунок 17 – Структура веб-сайта

Следующий этап – наполнение информационного контента на страницах веб-сайта. Для реализации основных функций на веб-сайте использовались модули:

- поиск по веб-сайту. Используется с целью организации поиска по веб-сайту. Поиск способен работать в двух режимах: с применением Ajax (без перезагрузки страницы) и без применения Ajax (с перезагрузкой страницы). Вывод результатов поиска возможно разместить как на той же странице, где находится форма поиска, так и на целевой странице, предназначенной для вывода результатов. Можно разместить несколько форм поиска на одной странице. Модуль встроен в систему WordPress;

- форма обратной связи. Модуль Contactform 7 осуществляет обработку данных, которые пользователи вводят в формы на сайте. Осуществляет надежную защиту от спама текстовым вопросом или капчей. Имеет возможность прикрепить необходимые файлы. Полученные данные можно отослать по электронной почте используя формат html, вложения, автоответчик, а также расширенную обработку данных и генерацию настраиваемых отчетов;

- карта веб-сайта – модуль HTML PageSitemap. Модуль HTML PageSitemap необходим для организации списков ссылок для WordPress. Благодаря поддержке шаблонов позволяет выводить списки в любом необходимом виде и месте;

- карта месторасположения – модуль Map. Модуль Map необходим для вывода на страницу веб-сайта сервис «GoogleMaps» в простом виде.

- версия для слабовидящих – модуль позволяет включить/выключить изображения (необходимо по ГОСТу), выбрать тип шрифта, настроить межбуквенный и межстрочный интервал, имеет две дополнительные цветовые схемы – коричневая с бежевым и зеленая с темно-коричневым [16].

На основе созданных шаблонов и с помощью CMS WordPress был разработан конечный продукт – веб-сайт. На главной странице расположены активные кнопки «Написать нам» и «Записаться в школу», новостные публикации о предстоящих мероприятиях, активные иконки отделений учреждения и информация о руководстве учреждения. Главная страница веб-сайта представлена на рисунке 18.

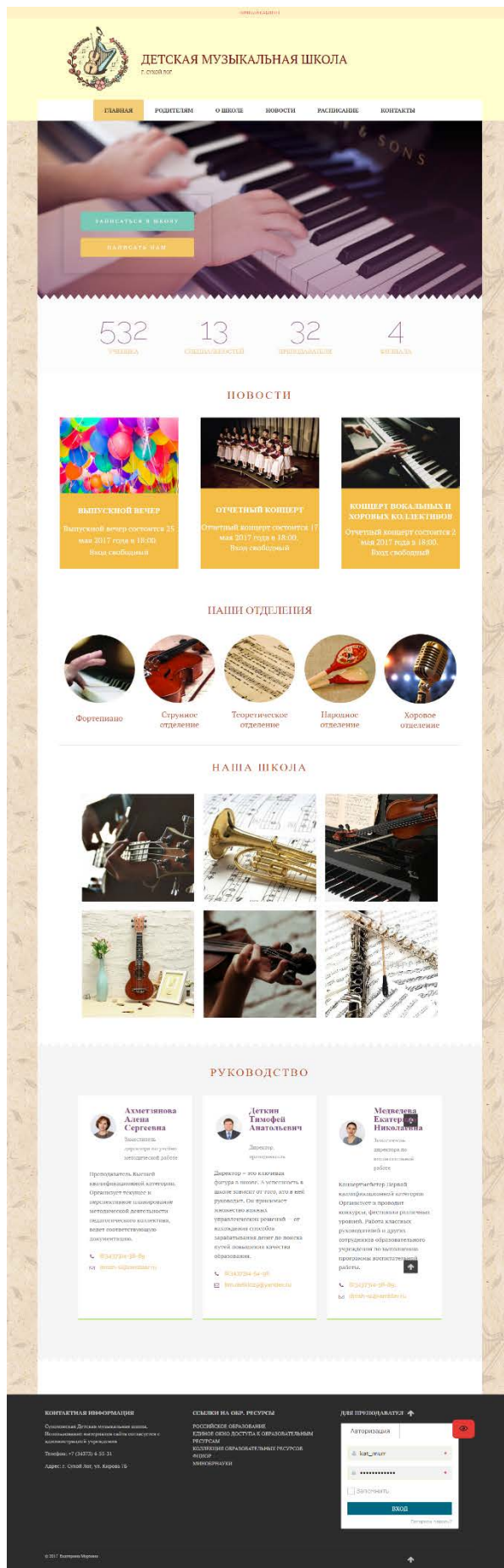


Рисунок 18 – Главная страница

На странице «О школе» в блоке справа расположены ссылки на дочерние страницы и образовательные ресурсы, календарь, в блоке слева расположена основная информация с описанием учреждения. Страница с основной информацией об учреждении представлена на рисунке 19.



Рисунок 19 – Страница с описанием продукции

Страница «Родителям» содержит важную информацию для родителей о формах отбора, списках зачисленных детей, календарном учебном графике, информации о местах для приема, перевода. Страница с информацией для родителей представлена на рисунке 20.

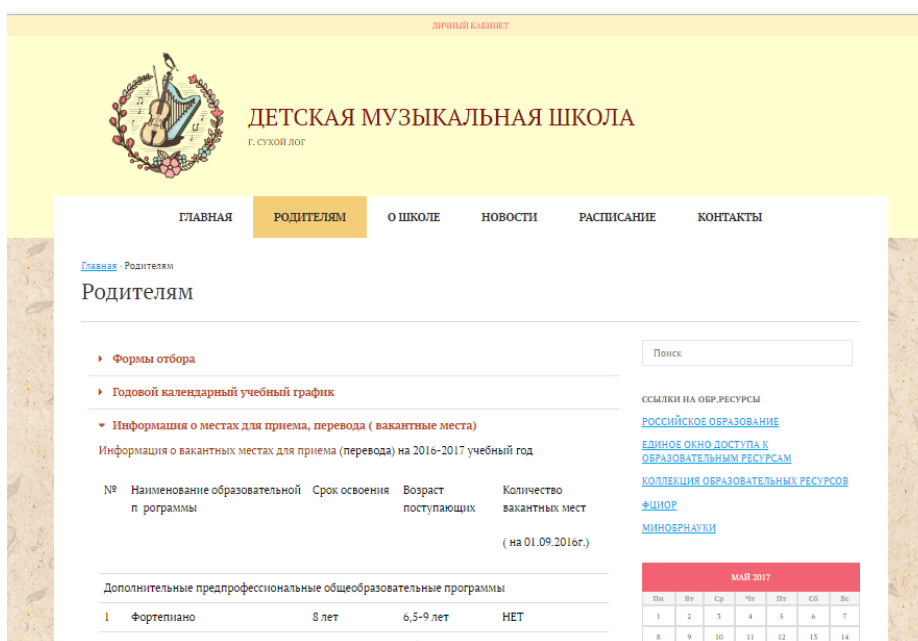


Рисунок 20 – Страница «Родителям»

Страница «Новости» содержит новостные публикации с информацией о предстоящих мероприятиях. Страница с информацией о мероприятиях представлена на рисунке 21.

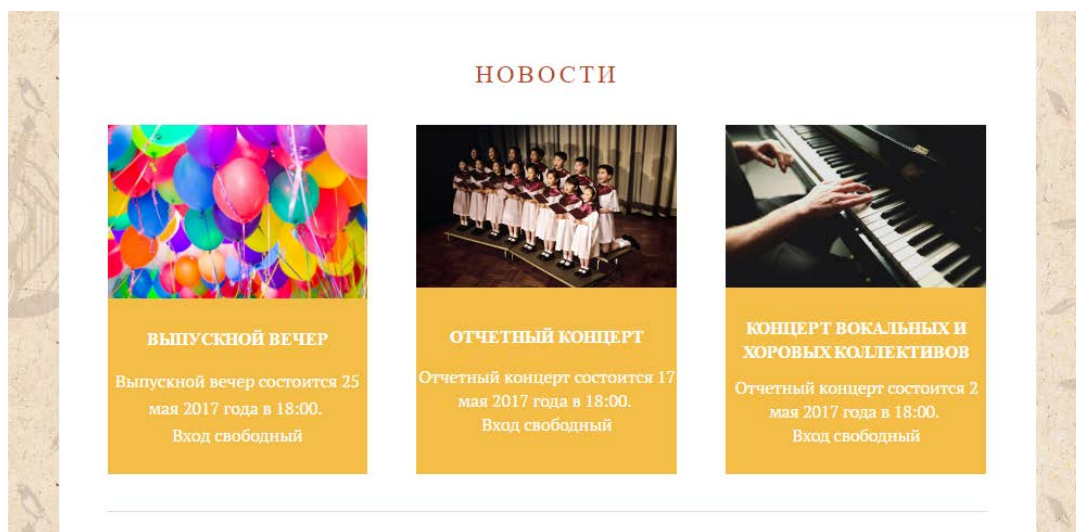


Рисунок 21 – Страница «Новости»

Страница «Расписание» содержит расписание предметов для учащихся определенного класса на каждый день недели. Страница с расписанием представлена на рисунке 22.

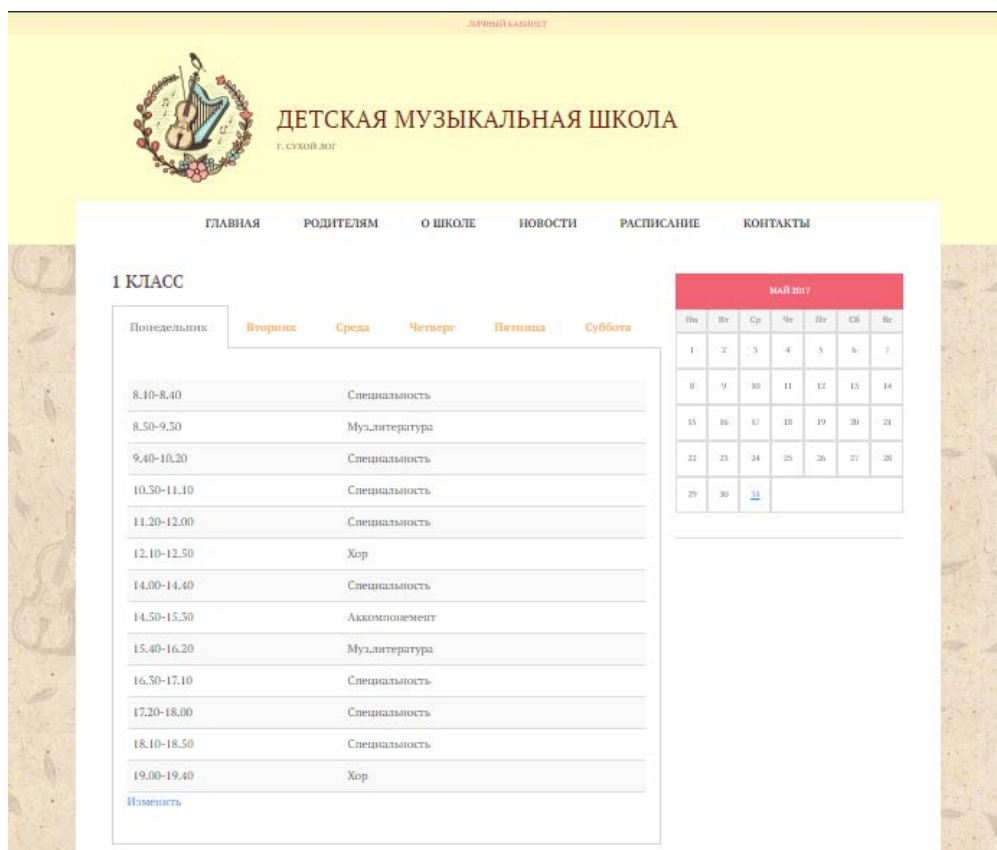


Рисунок 22 – Страница «Расписание»

Страница «Контакты» содержит полную контактную информацию об учреждении, реквизиты и карту с месторасположением учреждения. Страница с контактной информацией, реквизитами и схемой проезда представлена на рисунке 23.

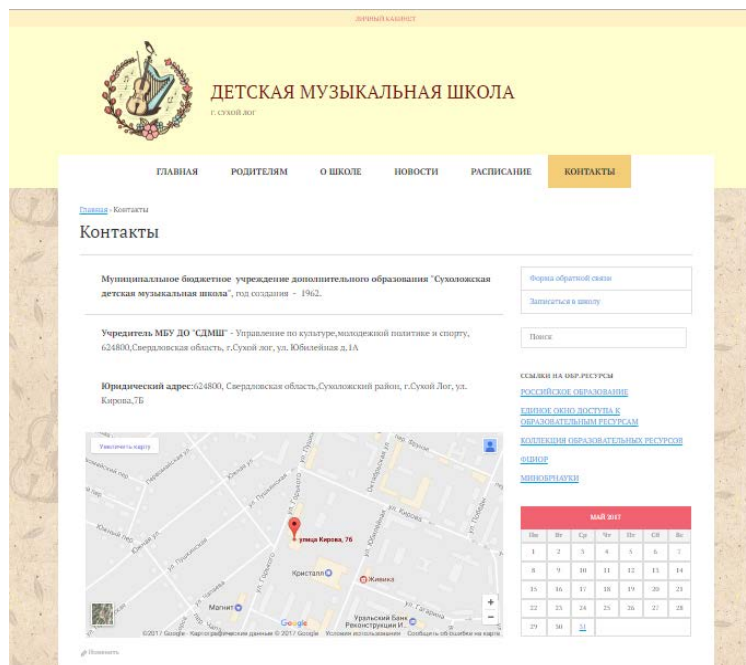


Рисунок 23 – Страница «Контакты»

Найденная информация по запросу в строке поиска предоставляется на странице «Результаты поиска». На этой странице выводятся все найденные страницы. Страница с примером поиска по сайту представлена на рисунке 24.



Рисунок 24 – Результаты поиска



С помощью формы обратной связи можно отправлять сообщения на электронную почту. Форма обратной связи представлена на рисунке 25.

Рисунок 25 – Форма обратной связи

На странице «Записаться в школу» описана пошаговая инструкция записи ребенка в школу. Форма подачи заявки представлена на рисунке 26.

Рисунок 26 – Страница «Записаться в школу»

На странице «Личный кабинет» расположена форма авторизации пользователя. Она представлена на рисунке 27. После успешной авторизации открывается страница с профилем пользователя. Личный кабинет дает возможность пользователю осуществлять личные чаты для мгновенной переписки с другими пользователями, делиться медиафайлами, настраивать профиль, пользователю с правами редактора дает право размещать свои материалы из профиля, публиковать новости, создавать фото- и видеогалереи и редактировать новостную ленту. Страница с профилем пользователя представлена на рисунке 28.

The image shows a screenshot of a web page titled "Личный кабинет" (Personal Cabinet) for the "ДЕТСКАЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ ШКОЛА" (Children's Musical School) located in "г. сухой лог". The page features a navigation menu with links for "ГЛАВНАЯ" (Home), "РОДИТЕЛЯМ" (For Parents), "О ШКОЛЕ" (About School), "НОВОСТИ" (News), "РАСПИСАНИЕ" (Schedule), and "КОНТАКТЫ" (Contacts). Below the navigation is a message: "Начните пользоваться возможностями своего личного кабинета, войдите или зарегистрируйтесь на сайте" (Start using the capabilities of your personal cabinet, log in or register on the site). The main content is a login form with the following elements: a tab labeled "Авторизация" (Authorization), a text input field for the username containing "kat\_murr", a password input field with masked characters, a checkbox for "Запомнить" (Remember me), a blue "ВХОД" (Login) button, and a link for "Потеряли пароль?" (Forgot password?). The page has a yellow header and a white main content area.

Рисунок 27 – Форма авторизации пользователя

## 2.4 Тестирование веб-сайта

Тестирование веб-сайта заказчиком проводилось по следующим параметрам:

- работа всех обязательных функций веб-сайта;
- работоспособность формы обратной связи;
- проверка работы поиска по сайту;
- проверка гиперссылок, поиск не рабочих ссылок;



- проверка работы формы авторизации и личного кабинета;
- просмотр соответствия контента страниц веб-сайта исходным предоставленным материалам.

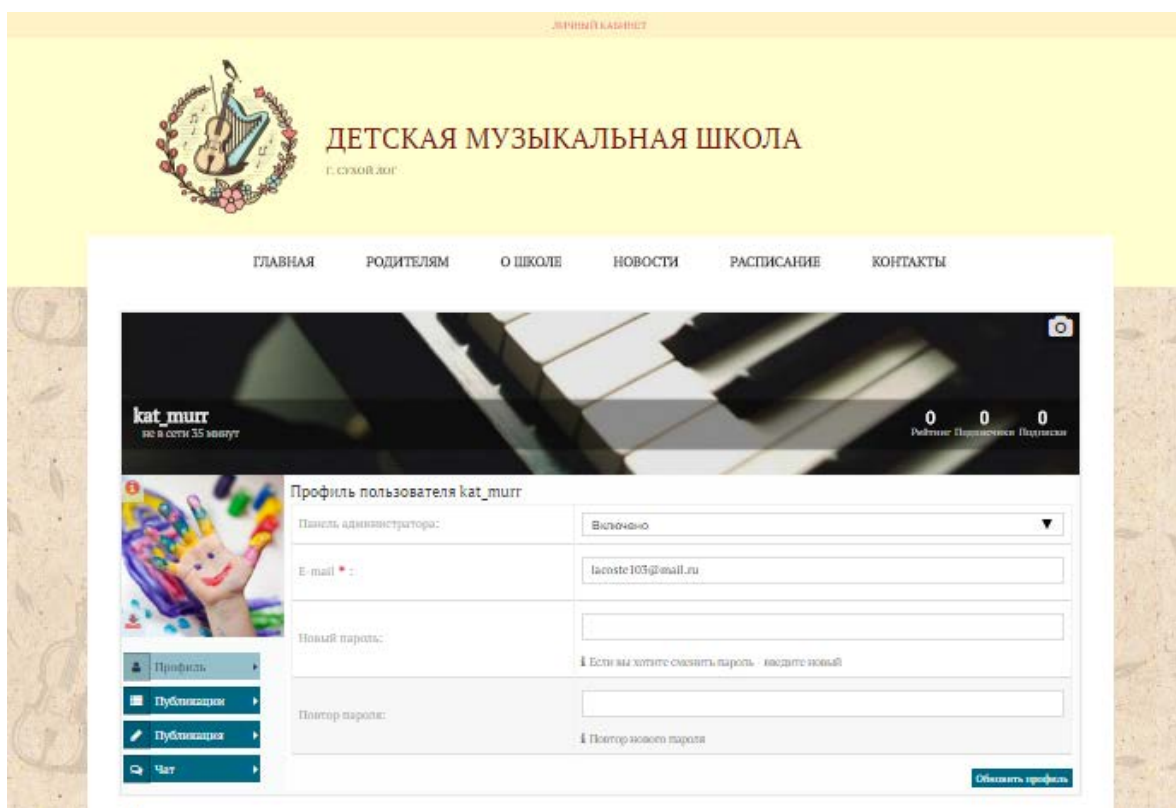


Рисунок 28 – Личный кабинет пользователя

Проводилось тестирование работоспособности веб-сайта в разных браузерах и при различных параметрах разрешения экрана. Веб-сайт проверялся в браузерах: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Internet Explorer и Opera [9].

С увеличением количества смартфонов и планшетных компьютеров создание веб-сайтов под широкий диапазон экранов с разной шириной и высотой стала еще актуальнее. Для тестирования веб-сайта на адаптивность под различные устройства использовался онлайн сервис «AmIResponsive», адрес сервиса <http://ami.responsivedesign.is/>. Сервис имеет возможность просмотра адаптивности сайта к телефону, планшету, нетбуку и настольному ПК. Результат тестирования адаптивности веб-сайта представлен на рисунке 29.

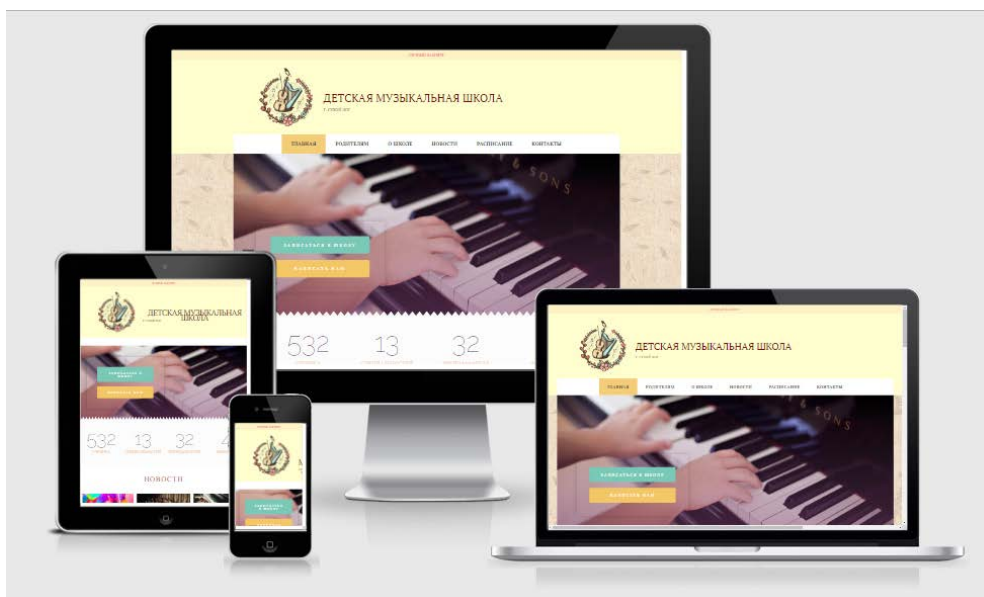


Рисунок 29 – Адаптивность веб-сайта

## 2.5 Технические требования к проекту

Для размещения веб-сайта в сети Интернет необходимо выбрать хостинг провайдера и доменное имя веб-сайта.

В качестве серверной операционной системы рекомендуется применять:

- Linux x86, x86-64;
- WindowsServer 2008.

Рекомендуемые системные требования к серверу для веб-сайта WordPress:

- MySQL версии 5.6 или выше либо MariaDB версии 10.0 или выше;
- поддержка PHP версии 7 или выше;
- поддержка HTTPS;

WordPress поддерживает такие браузеры:

- GoogleChrome;
- Safari 3.1.2 или выше;
- MozillaFirefox 3.0 или выше;
- Microsoft IE 8 или выше.

## 2.6 Калькуляция проекта

В ходе выполнения дипломной работы был создан веб-сайт детской музыкальной школы, выполненные работы представлены в таблице 2.

Таблица 2

| Разработка веб-сайта   | Количество   |
|--|--------------|
| <b>1. Разработка корпоративного стиля</b>                          |              |
| Разработка дизайн-концепта   |              |
| Зарисовка эскизов  | 14 шт.       |
| Выполнение на компьютере   | 4 шт.        |
| Создание логотипа в цветовом варианте                              | 1 шт.        |
| Разработка окончательного варианта логотипа                        | 1 шт.        |
| Разработка элементов корпоративного стиля                          | 16 элементов |
| <b>2. Разработка дизайна сайта</b>                                 |              |
| Составление технического задания                                   | 1 шт.        |
| Разработка структуры сайта   | 1 шт.        |
| Разработка макета дизайна страниц сайта                            | 2 шт.        |
| Создание графических шаблонов типовых страниц сайта                | 2 шт.        |
| Разработка дополнительных страниц                                  | 3 шт.        |
| Верстка html-страниц сайта   | 2 шт.        |
| Создание шаблона сайта в системе управления контентом              | 1 шт.        |
| Создание дизайна сайта на основе фирменного стиля                  |              |
| Создание всех страниц сайта  | 32 страницы  |
| Реализация всего функционала сайта, установка необходимых плагинов | 8 плагинов   |
| Информационное наполнение сайта контентом                          | 32 страницы  |
| <b>Функционально-модульная структура</b>                           |              |
| Административные модули:   | 4 шт.        |
| Статистика   | 1 шт.        |
| Параметры  | 1 шт.        |
| Пользователи   | 1 шт.        |
| Стили  | 1 шт.        |
| Программные модули:  | 8 шт.        |
| Версия для слабовидящих  | 1 шт.        |
| Расписание предметов   | 1 шт.        |
| Карта сайта  | 1 шт.        |
| Поиск по сайту   | 1 шт.        |
| Публикация новостей  | 1 шт.        |
| Личный кабинет   | 1 шт.        |
| Форма обратной связи   | 1 шт.        |
| Форма «Записаться в школу»   | 1 шт.        |

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования позволяют сделать вывод, что в настоящее время веб-технологии стремительно развиваются. Каждый день создается большое количество различных веб-сайтов. С помощью каких средств и технологий разрабатывать веб-сайт – это выбор непосредственно самого разработчика.

На рынке существует большое количество систем управления сайтами, от простых в изучении и легко распространяемых, до систем профессионального уровня и требующих высоких знаний в сфере разработки. Как правило, наиболее серьезные системы управления веб-сайтами считаются платными или содержат платные модули.

При создании веб-сайта особое внимание следует уделять его дизайну. Так как у посетителя веб-сайта формируется первое впечатление обо всей компании и немаловажно, чтобы оно было положительным. Существуют разнообразные принципы выбора цветовой гаммы веб-сайта, размещения основных элементов на страницах веб-сайта, а так же минимальные требования по функциональности веб-сайта. Выполнение всех правил и требований залог успешного и эффективного создания веб-сайта.

В дипломной работе рассмотрен процесс разработки веб-сайта средствами системы управления WordPress. В процессе выполнения дипломной работы были изучены основы внедрения стилей отображения компонентов веб-сайта, а также отчасти PHP-программирование. Были сформированы общие навыки работы с системой управления контентом WordPress и освоена техника адаптивной верстки веб-сайта.

Веб-сайт, созданный во время выполнения дипломной работы, включает в себя полную информацию об учреждении, сообщает о роде ее деятельности и контактах. На веб-сайте содержится информация о прошедших и предстоящих мероприятиях с возможностью просмотра фотографий и видео-

записей. На веб-сайте можно просмотреть необходимые документы для ознакомления с учреждением. Веб-сайт содержит полезные инструменты работы такие как, поиск по веб-сайту, форма обратной связи и форма для записи в школу, расписание предметов учащихся. На веб-сайте есть сервис «GoogleMap», для отображения территориального расположения учреждения и схемы проезда, личный кабинет, для общения пользователей. Данный веб-сайт является адаптивным под современные устройства, что непосредственно является более доступным для большего количества пользователей.

Таким образом, в ходе выполнения дипломной работы была достигнута цель и выполнены задачи исследования. В ходе исследования была изучена предметная область.

Были выбраны и использованы инструменты необходимые для разработки веб-сайта.

В ходе выполнения дипломной работы был создан веб-сайт «Детская музыкальная школа».

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Голомбински К. Добавь воздуха! Основы визуального дизайна для графики, веб и мультимедиа [Текст] / К. Голомбински, Р. Хаген. – СПб.: Питер, 2013. – 272 с.
2. Городулин В. Основы CSS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://css.manual.ru/articles/css\\_basics](http://css.manual.ru/articles/css_basics) (дата обращения: 20.11.2015).
3. Дакетт Джон. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов [Текст] / Джон Дакетт. – М.: Эксмо, 2013. – 480 с.
4. Демченко Д. Обзор систем управления сайтом (CMS) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.white-windows.ru/obzor-sistem-upravleniya-sajtom-cms/> (дата обращения: 18.01.17).
5. Для тех кто делает сайты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://htmlbook.ru> (дата обращения: 12.03.2017).
6. Дунаев В.В. Основы WEB-дизайна [Текст]: самоучитель / В.В. Дунаев. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 480 с.
7. Как разработать фирменный стиль [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.logowiks.com/firmeniy-style/> (дата обращения: 20.12.2016).
8. Как создать сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://myrusakov.ru> (дата обращения: 20.12.2016).
9. Квентор И. Адаптивная верстка сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.websovet.com/adaptive-layout-introduction> (дата обращения: 19.11.16).
10. Лоусон Б. Изучаем HTML5. Библиотека специалиста [Текст] / Б. Лоусон, Р. Шарп. 2-е издание – СПб.: Питер, 2013. – 286 с.
11. Макфарланд Д. Большая книга CSS [Текст] / Д. Макфарланд. – 3-е изд. – СПб.: Питер, 2014. – 608с.

12. Маркотт И. Отзывчивый веб-дизайн [Текст] / И. Маркотт. – перевод П. Миронов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 231 с.

13. Нормативные требования к сайтам образовательных учреждений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ci.obrpeterhof.ru/informatciia/trebovaniia-k-saitam-ou> (дата обращения: 19.11.16).

14. Рекомендации к сайтам образовательных учреждений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.infotechno.ru/trebovaniya.htm> (дата обращения: 19.01.17).

15. Роль веб-сайтов в работе образовательного учреждения [Электронный ресурс]. – Режим доступа к странице: <http://pedsovet.su/publ/164-1-0-1477> (дата обращения: 27.09.2016).

16. Сарычев А. Идеально! Как создать и переделать свой сайт. Правильный подход и передовые техники разработки [Текст] / А. Сарычев – М.: СилаУма – Паблишер, 2013. – 369 с.

17. Сидерхолм Д. CSS3 для веб-дизайнеров [Текст] / Д. Сидерхолм. – перевод Е. Кудашев. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 273 с.

18. Смирнов Н. Правила создания красивого сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://seoklub.ru/kak\\_sdelat\\_krasivyi\\_sait.html](http://seoklub.ru/kak_sdelat_krasivyi_sait.html) (дата обращения: 28.10.16).

19. Уильямс Брайан. WordPress [Текст] / Брайан Уильямс. – М.: СПб.: Питер, 2014. – 308 с.

20. Уолтер А. Эмоциональный веб-дизайн [Текст] / А. Уолтер. – перевод П. Миронов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 198 с.

21. Уроки по созданию сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ruseller.com> (дата обращения: 20.12.2016).

22. Учебник HTML5 – ProfessorWeb.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://professorweb.ru/my/html/html5/level1/html5\\_index.php](https://professorweb.ru/my/html/html5/level1/html5_index.php) (дата обращения: 29.01.2016).

23. Фастунов С. 10 советов по юзабилити сайта, основанных на результатах исследований [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ruseller.com/lessons.php?id=760> (дата обращения: 18.02.17).
24. Форум PHP-программистов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://phpforum.su> (дата обращения: 12.12.2016).
25. Форум веб-мастеров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://masterwebs.ru> (дата обращения: 10.01.2017).
26. Форум веб-программистов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cyberforum.ru/web> (дата обращения: 30.11.2016).
27. Фрейн Б. HTML5 и CSS3. Разработка сайтов для любых браузеров и устройств [Текст] / Б. Фрейн. – СПб.: Питер, 2014. – 304 с.
28. Характеристика образовательных сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа к странице: <https://www.kazedu.kz> (дата обращения: 25.10.2016).
29. Хассей Трис. WordPress. Создание сайтов для начинающих [Текст] / Трис Хассей. – М.: Эксмо, 2012. – 288с.
30. Хоган Брайн. HTML5 и CSS3. Веб-разработка по стандартам нового поколения [Текст] / Брайн Хоган. – СПб.: Питер, 2014. – 320 с.
31. Хроники юзабилити [Электронный ресурс]. – Режим доступа к странице: <http://www.gui.ru> (дата обращения: 25.10.2016).
32. Этапы разработки web-сайта по шагам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.info-expert.ru/development/stages.php> (дата обращения: 10.01.2017).



# ПРИЛОЖЕНИЕ

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский государственный профессионально-педагогический университет»**

Институт инженерно-педагогического образования  
Кафедра информационных систем и технологий  
направление 09.03.02 Информационные системы и технологии  
профиль подготовки «Информационные технологии в медиаиндустрии»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Н. С. Толстова

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

## ЗАДАНИЕ

### на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра

студентки Мурзиной Екатерины Игоревны 4 курса, группы ИТМ-401

1. Тема «Веб-сайт детской музыкальной школы»

утверждена распоряжением по институту от

г. №

2. Руководитель Власова Наталья Сергеевна, канд. пед. наук, доцент каф. ИС РГППУ.

3. Место преддипломной практики: Сухоложская детская музыкальная школа, г. Сухой Лог.

4. Идентификационный код ВКР: 154

4. Исходные данные к ВКР: материалы от заказчика: тексты, фотографии

5. Содержание текстовой части ВКР (перечень подлежащих разработке вопросов)

- разработать элементы корпоративного стиля;
- провести анализ предметной области;
- проанализировать дизайны и структуры существующих веб-сайтов других детских музыкальных школ;
- исследовать средства для разработки веб-сайта;
- разработать модель веб-сайта;
- реализовать разработанную модель веб-сайта средствами веб-технологий;
- наполнить веб-сайт контентом.

6. Перечень демонстрационных материалов

Презентация выполнена в MS Power Point

