**Содержание**

[ВВЕДЕНИЕ 2](#_Toc100858326)

[**АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ** 4](#_Toc100858327)

[**1.1 Описание организации ДГУ Педагог** 4](#_Toc100858328)

[**1.1.1 Анализ деятельности** 4](#_Toc100858329)

[**1.1.2 Требования к ИС** 5](#_Toc100858330)

[**ПЛАНИРОВАНИЕ СРОКОВ, БЮДЖЕТА И РИСКОВ** 7](#_Toc100858331)

[**2.1 Планирование сроков** 7](#_Toc100858332)

[**2.2 Планирование бюджета** 9](#_Toc100858333)

[**ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ** 9](#_Toc100858334)

[**3.1 Эскизный проект** 9](#_Toc100858335)

[**3.2 Структурная схема** 9](#_Toc100858336)

[**РАЗРАБОТКА WEB-САЙТА** 10](#_Toc100858337)

[**4.1 Понятие сайта** 10](#_Toc100858338)

[**4.2 Этапы создания Web-сайта** 10](#_Toc100858339)

[**4.3 Технология создания сайта** 11](#_Toc100858340)

[4.3.1 PHP-скрипт 11](#_Toc100858341)

[3.3.2 JavaScript 13](#_Toc100858342)

[4.3.3 HTML 14](#_Toc100858343)

[4.3.4 СУБД и MySQL 15](#_Toc100858344)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 17](#_Toc100858345)

# ВВЕДЕНИЕ

За последнее десятилетие сеть интернет претерпела существенные изменения. Теперь сайты, ранее являвшиеся платформой для размещения статического контента, стали многофункциональными, интерактивными системами по предоставлению различной информации.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью анализа существующих методов разработки корпоративных и информационных ресурсов для выявления наиболее эффективного способа их создания.  Целью данного исследования является определение эффективных методов создания для грамотного построения корпоративных и информационных интернет-ресурсов. Под методами создания интернет-сайтов подразумевается совокупность приемов и инструментов разработки.

Как правило, все методики по разработке веб сайтов делятся на две группы. В первую группу входят способы изготовления сайтов ручного написания на основе использования языка разметки HTML, а также различных языков программирования. Для написания статического сайт необходимо сочетание HTML и CSS. Однако если нужен более сложный, динамический сайт, то тут подключают языки программирования. Основополагающими языками программирования, которые наиболее часто используются в разработке сайтов, являются PHP, Java и ASP.NET. Вторая группа методов разработки сайта проще в исполнении. Это очень просто, так как она не требует от программиста глубоких знаний в области программирования. В распоряжении разработчика имеется возможность через графический интерфейс специальных программ и CMS-систем создавать сайты.

При создании сайтов не стоит забывать об эстетической стороне. Именно поэтому пользователь в первую очередь обращает внимание не на сложность сайта, а на его дизайн и удобство пользования. Дизайн – это то, что пользователь видит первым. В случае если пользователь не может найти нужную ему информацию из-за сложностей навигации, он переходит на другой сайт. Чтобы успешно взаимодействовать со своим сайтом, необходимо его разработать с учетом эргономики. Эргономика обеспечивает комфорт во время чтения страницы, что позволяет удержать пользователя.

Данная курсовая работа посвящена изучению методов создания веб сайта для научного работника в формате блоко-блоговской системы. А также курсовая работа посвящена реализации собственного веб-сайта, позволяющего автору своего профильного предмета, делиться своими заданиями и лекционными файлами с другими пользователями своего блога.

# **АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ**

**1.1 Описание организации ДГУ Педагог**

В рамках курсовой работы мной было принято начать разрабатывать систему веб-сервиса, который позволит квалифицированному педагогу в быстром порядке завести собственную страничку.

Так как мы будем использовать принцип блог-платформы, стоит обозначить этот термин для чёткого понимая.

Блог — веб-сайт, основное содержимое которого — регулярно добавляемые пользователем записи, содержащие текст, изображения или мультимедиа.

Для определения области я буду оперировать термином «блог», так как он лучше всего подходит под описание области.

Педагогический блог - это многостраничный, структурированный web-сайт, разработанный с помощью системы управления содержимым сайта (англ. Content Management System, CMS). Задачей такого сайта является предоставление возможности пользователю ознакомиться с полной информацией о преподавателях, открытых материалах, достижениях, а также продемонстрировать карьерную прогрессию.

### **1.1.1 Анализ деятельности**

Разрабатываемый web-сайт структурирует объёмы информации, связанные с автором страницы, а именно: информацию о авторе, его личных ресурсах и также полную педагогическую информацию.

Для создания веб-сайта выбран путь создания cms с нуля, написанный на скриптовом языке РНР. В системе применяются CSS-стили технологии (bootstrap), позволяющие мгновенно менять внешний вид сайта, а также доступно множество готовых тем -- наборов стилей для оформления текста и страницы в целом. Имеются все необходимые графические элементы дизайна, наборы скриптов и специальных дополнений -- виджетов, помогающих создать на сайте меню, удобную систему рубрик, архивы записей, поиск по сайту и прочие дополнительные удобства.

Также разработана поддержка возможности создания пользователей и определения их прав доступа при редактировании сайта.

Администратор сайта имеет доступ ко всем разделам каталога и может самостоятельно осуществлять его редактирование, также имеет возможность работы с файлами системы управления содержимым сайта.

Автор страницы имеет доступ только к изменению содержимого личной страницы, добавлению материалов и редактированию комментариев.

### **1.1.2 Требования к ИС**

*ТРЕБОВАНИЕ К СТРУКТУРЕ ПОРТАЛА*

Первоначальная структура сайта должна иметь следующий вид:

* Страница приветствия (Главная)
* Страница педагогов (Педагоги)
* Страница библиотека
* Личный кабинет
* Помощь

Основное меню:

ГЛАВНАЯ

* Стильное оформление
* Вводное пояснение
* Блоки с регистрацией и «Создать страницу»

ПЕДАГОГИ

* Отображение всех существующих созданных страничек
* Быстрый поиск на технологии Live\_Search

БИБЛИОТЕКА

* Отображение всех существующих файлов на сервисе для быстрого поиска нужной информации
* Быстрый поиск на технологии Live\_Search

ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ

* Раздел доступен для зарегистрированных пользователей.
* В кабинете имеется учетная информация пользователя, управление подпиской.

РЕГИСТРАЦИОННАЯ ФОРМА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (\*-обязательно для заполнения):

* Фамилия \* — текстовое поле
* Имя \* — текстовое поле
* Отчество \* — текстовое поле
* Пароль \* — текстовое поле
* Повторить пароль \* — текстовое поле
* E-mail\* — (выступает логином)

ПОМОЩЬ

* Технические вопросы

*Требования к дизайну сайта:*

При разработке сайта должны быть использованы преимущественно светлые стили.

Основные разделы сайта должны быть доступны с первой страницы.

На первой странице не должно быть большого объема текстовой информации.

В дизайне сайта не должны присутствовать:

- мелькающие баннеры;

- много сливающегося текста;

- перегруз информации вне категории контента.;

- тёмные и агрессивные цветовые сочетания и графические решения

*Функциональные требования:*

Администратор

* Просмотреть личные данные всех пользователей
* Редактировать личные данные всех пользователей

Пользователь

* Просмотреть собственные личные данные.
* Редактировать: собственные личные данные.

Пользователь может редактировать только собственные данные:

* Фамилия\*
* Имя\*
* Отчество\*
* Страна\*
* Фото
* Информация о пользователе
* Языки

Авторизация

Пользователи могут авторизоваться на любой странице портала с помощью

собственной формы авторизации.

Форма содержит:

* Текстовое поле для ввода логина и пароля пользователя
* Текстовое поле для ввода ФИО
* Кнопку отправки формы.

Данные для доступа (авторизации):

* Логин — адрес электронной почты пользователя или никнейм
* Пароль — строка, содержащая от 8 символов, состоящая из A-z, 0-9.

Ниже формы располагаются ссылка:

* Забыли пароль

Форма «Забыли пароль» содержит поля:

* Email адрес пользователя, указанный при регистрации

При неудачной попытке авторизации появляется приглашение для повторной попытки авторизоваться с формой авторизации.

# **ПЛАНИРОВАНИЕ СРОКОВ, БЮДЖЕТА И РИСКОВ**

## **2.1 Планирование сроков**

Чтобы правильно рассчитать сроки реализации данного проекта нужно понимать количество основных этапов реализации. Опишем основные этапы и рассчитаем приблизительные сроки. Всего их будет 7.

**1 этап — Определение целей разработки сайта, проведение исследований**

На данном этапе создания сайта очень важно понять, зачем и для кого мы разрабатываем web-ресурс. Без верно поставленных целей и задач мы не сможем создать необходимый сайт, но даже в процессе создания вы поймете, что получите не то, что хотели. В нашем случае мы создаём концепцию сервиса предоставляющий бесплатную возможность создания узко тематического сайта профильных педагогических направлений. Также не маловажно проведение исследований конкурентов вашей тематики и составление схемы: какой функционал они предоставляют пользователям, какой дизайн и структуру имеют.

**2 этап — Разработка технического задания (ТЗ)**

Как правило, ТЗ может составлять как заказчик, так и исполнитель. Но обсуждается и согласовывается техническое задание, безусловно, обеими сторонами, т.к. какие-то вещи знать не может заказчик, а какие-то исполнитель. Составление правильного ТЗ просто необходимый шаг в этапах создания сайта, если что-то упустить в задании, например, дополнительный модуль, то исполнитель может отказаться от доработки (в рамках данной задачи).

Что должно включать в себя ТЗ:

* Обозначение целевых клиентов сайта, а также общую миссию;
* Структуру в виде схемы, состоящей из основных разделов, подразделов и примерного количества страниц;
* Пожелания к модулям (их великое множество: обратная связь, мы вам перезвоним, вопрос-ответ, фильтры и тому подобное);
* Описание дизайна (общее оформление — можно на примерах других сайтов, основные цвета, логотип, местонахождение различных блоков);
* Какие технологии использовать (вид CMS, библиотеки скриптов, будет ли мобильная версия и проч.);
* Порядок предоставления, обработки или создания графической и текстовой информации;
* Технические требования к сайту.

**3 этап — Создание дизайн-макета сайта**

В процессе разработки сайта при создании дизайна необходимо данный пункт разделить на несколько подэтапов создания:

* Предоставление оговоренного количества различных по концепции макетов главной страницы.
* Доработка и согласование выбранного варианта концепции.
* Создание макетов внутренних страниц (категории, товара / услуги, контактов, если планировалась мобильная версия, то каждый макет должен быть переделан и под мобильную версию).
* Доработка и согласование каждой из типовых страниц.

На макете может отсутствовать наполнение: как текстовая информация, так и фотографии, которые должен предоставить заказчик в процессе работ по созданию сайта — его временно можно заполнить демо текстом и картинками. Но все элементы дизайна должны быть прорисованы.

**4 этап — Верстка**

На данном этапе происходит чисто техническая работа нашими верстальщиком и программистом:

* "Понятный" код — чем код будет меньше и грамотнее, тем сайт загрузится быстрее.
* Валидность (корректность) — позволит без труда разобраться с кодом стороннему специалисту.
* Кроссбраузерная верстка (Cross-browser) — адекватное отображение сайта во всевозможных браузерах (IE, Chrome, Firefox, Opera и т.д.).

**5 этап — Программирование и натяжка на CMS**

CMS — это система управления сайтом, включающая в себя административную панель, которая, в свою очередь, располагает функциями управления контентом на сайте. Контент через админ-панель загружается очень просто, как документ Word. Натяжка включает в себя настройку вёрстки под параметры движка, собственно, сам CSS и путь к модулям движка в HTML.

В результате нескольких этапов работ мы получим полностью рабочий сайт, но без какого-либо наполнения.

Зачастую сайты создаются на готовых двигателях и это значительно облегчают работу исполнителю, исполнения данного проекта коррелирует в рамках от 2-ух до 5-месяцев с учётом использования готовых скриптовых решений и опыта исполнителей. В рамках курсовой работы период реализации определяется строгими временными ограничениями в виде месяца.

## **2.2 Планирование бюджета**

В рамках курсовой работы сайт будет реализован на локальном сервере ЭВМ, а значит все затраты будут определяться лишь во времени разработки проекта.

Взять во внимание реализация такого проекта за пределами научной работы может достигать от 20 до 30 тысяч рублей с учётом реализации интеграционных систем google или яндекс, установка на сервер, настройка оборудований, оплата хостинга и подключение доменного имени включая.

# **ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

## **3.1 Эскизный проект**

## **3.2 Структурная схема**

# **РАЗРАБОТКА WEB-САЙТА**

**4.1 Понятие сайта**

Сайт, или web-сайт – совокупность логически связанных между собой веб-страниц; также место расположения контента сервера. Обычно сайт в Интернете представляет собой массив связанных данных, имеющий уникальный адрес и воспринимаемый пользователем как единое целое. Веб-сайты называются так, потому что доступ к ним происходит по протоколу HTTP.

Web-сайт, как система электронных документов (файлов данных и кода) может принадлежать частному лицу или организации и быть доступным в компьютерной сети под общим доменным именем и IP-адресом или локально на одном компьютере. В статье журнала «Хозяйство и право» также было высказано мнение, что каждый сайт имеет своё название, которое при этом не следует путать с доменным именем. С точки зрения авторского права сайт является составным произведением, соответственно название сайта подлежит охране наряду с названиями всех прочих произведений.

Все сайты в совокупности составляют Всемирную паутину, где коммуникация (паутина) объединяет сегменты информации мирового сообщества в единое целое – базу данных и коммуникации планетарного масштаба. Для прямого доступа клиентов к сайтам на серверах был специально разработан протокол HTTP.

## **4.2 Этапы создания Web-сайта**

Создание Web-сайта состоит из следующих основных этапов:

* разработка проекта. На данном этапе определяются назначение будущего проекта, какие задачи он должен решать, и способы их реализации;
* создание дизайна и навигации. Дизайн отвечает за внешнее восприятие данного web-сайта, и первое на что обращает внимание пользователь - это внешнее оформление приложения. Данный этап может включать в себя: создание эскизов страниц, разработку логотипа, оформление интерфейса пользователя и их расположение на странице и другое;
* вёрстка. Описание структуры элементов проекта на языке разметки в соответствии с заданной спецификацией;
* программирование. Создание «активного» приложения, которое позволяет не только выводить требующуюся пользователю информацию, но и получать какие-либо данные от него;
* установка. Копирование проекта на рабочий сервер и инсталляция. Настройка конфигурации сервера для работоспособности сайтов;
* тестирование и отладка. Тестирование данного проекта на наличие ошибок, для удостоверения исправности работы приложения или устранения найденных неполадок.

## **4.3 Технология создания сайта**

На данный момент сайты есть уже практически у всех достаточно крупных компаний. А те, у кого сайта нет, мечтают его создать. И, в последнее время, большинство пользователей начали понимать, что создание сайта – не такое уж легкое дело. Существуют определенные **технологии создания сайтов**, которыми необходимо отлично владеть, чтобы создать хороший, работающий сайт. Ведь сайт является не только визиткой компании, но и одним (а зачастую основным) из рекламных, а также информационных инструментов. Поэтому встает вопрос, каким образом можно получить хороший сайт, который оправдает вложенные в него финансовые средства.

### 4.3.1 PHP-скрипт

Это скриптовый язык программирования, созданный для генерации HTML-страниц на веб-сервере и работы с базами данных. На данный момент он поддерживается практически всеми представителями хостинга, входит в «стандартный» набор для создания сайтов (LAMP – Linux, Apache, MySQL, PHP).

Благодаря своей простоте, скорости выполнения, богатой функциональности, распространению исходных кодов на основе лицензии PHP, этот язык является чуть ли не самым популярным в области **технологий создания сайтов**. Отличается наличием ядра и подключаемых модулей, «расширений»: для работы с базами данных, сокетами, динамической графикой, криптографическими библиотеками, документами формата PDF и т.п. Есть возможность разработать, а также подключить дополнительное расширение.

Возможности PHP очень обширны. Главным образом, PHP применяется при написании скриптов, работающих на стороне сервера; таким образом, PHP способен выполнять всё то, что выполняет любая другая программа CGI (например, обрабатывать данных форм, генерировать динамические страницы, отсылать и принимать cookies). Но PHP дает возможность выполнять также множество других задач.

Существуют три основных области, где используется PHP:

* создание скриптов для выполнения на стороне сервера;
* создание скриптов для выполнения в командной строке;
* создание приложений GUI, выполняющихся на стороне клиента.

Помимо этого, PHP:

* доступен для большинства операционных систем, включая Linux, многие модификации Unix (такие, как HP-UX, Solaris и OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS, и многих других;
* включает поддержку большей части веб-серверов (для большинства серверов PHP поставляется в качестве модуля, для других, поддерживающих стандарт CGI, PHP может функционировать в качестве процессора CGI);
* поддерживает обширный круг баз данных;
* поддерживает DBX для работы на абстрактном уровне (таким образом можно работать с любой базой данных, использующих DBX); ODBC (т.е. вы можете работать с любой базой данных, поддерживающей этот стандарт);
* поддерживает "общение" с другими сервисами с использованием различных протоколов: LDAP, IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP, COM (на платформах Windows), а также многих других;
* поддерживает стандарт обмена сложными структурами данных WDDX;
* поддерживает объекты Java, дает возможность использовать их в качестве объектов PHP;
* дает возможность формировать изображения, файлы PDF, ролики Flash, создаваемые "на лету"; способен выдавать любые текстовые данные (XHTML, другие XML-файлы); автоматически генерировать и сохранять в файловой системе вашего сервера;
* включает средства обработки текстовой информации, начиная с регулярных выражений Perl или POSIX Extended и заканчивая парсером документов XML;
* поддерживает многие другие расширения (функции поисковой машины mnoGoSearch, функции IRC Gateway, функции для работы со сжатыми файлами (gzip, bz2), функции календарных вычислений, функции перевода и др.)

### 3.3.2 JavaScript

Это пока еще относительно молодой язык программирования, но уже очень популярный в области **технологий создания сайтов**. На данный момент, работа над ним еще не закончена. Он постоянно дорабатывается и совершенствуется. Технический комитет работает над существенными расширениями, включая механизмы для сценариев, которые будут созданы для применения в Internet, а также более жесткой координацией с другими основными стандартами групп World Wide Web Консорциум и Wireless Application Protocol Форум. JavaScript уже сыграл очень важную роль в развитии технологий создания сайтов

В настоящее время используется третье издание ECMA-262, включающее мощные регулярные выражения, лучшую обработку строк, новые инструкции контроля, управления, перехват и обработку исключительных ситуаций, более жесткое определение ошибок, форматирование для числового вывода и незначительные изменения в ожидании ввода средств многоязычности и будущего развития языка.

### 4.3.3 HTML

Этот язык является базовым в области технологий создания сайтов, так как относительно легок в освоении. Но чрезмерная простота является и его недостатком. HTML (от английского Hyper Text Markup Language – язык разметки гипертекста) прекрасно отвечал требованиям раннего периода развития технологий создания сайтов, но с дальнейшим его развитием возникли существенные проблемы. HTML предоставляет следующие возможности:

* издавать сетевые документы с заголовками, текстом, таблицами, списками, фотографиями и т.п.;
* получать информацию из Сети через ссылки гипертекста при нажатии кнопки;
* создавать формы для посылки запросов на удаленные компьютеры, чтобы производить поиск информации, осуществлять бронирование, заказывать товары и т.п.;
* включать электронные таблицы, видео клипы, аудио клипы, и другие программные приложения непосредственно в их документы.

История разработки HTML довольно длительна. В каждой его версии разработчики пытались добиться того, чтобы HTML-страницы читались всеми браузерами, на всех компьютерных платформах.

Язык HTML предназначен для формирования и оформления страниц текста, который предназначен для просмотра в сети Интернет с помощью специальных программ – браузеров (основные из них Netscape Navigator (фирмы Netscape) и Internet Explorer (фирмы Microsoft).

В данном случае, под страницей подразумевается отдельный файл со специальными метками, которые указывают браузеру, как именно должен быть отображен на экране и в распечатке текст, содержащийся в этом файле. Помимо этого, могут еще присутствовать ссылки на файлы с графическими изображениями, которые будут отображаться вместе с текстом при просмотре.

Для формирования файла HTML нет необходимости в использовании мощного текстового процессора, более удобно использование, например, редактора Notepad (Блокнот). Содержимое HTML-страниц представлено в гипертекстовом виде, что предполагает наличие в документе, отображаемом на экране, выделенных определенным образом мест, щелкнув мышью по которым, можно переместиться в другую часть этой же страницы или на другую страницу.

### 4.3.4 СУБД и MySQL

SQL (от Structured Query Language – структурированный язык запросов) – создан для работы с реляционными базами данных. Он позволяет пользователям взаимодействовать с базами данных (просматривать, искать, добавлять, управлять данными). MySQL – многопользовательский, многопоточный сервер базы данных SQL. Имеет хорошую скорость и гибкость, если использовать его для хранения изображений и файлов. MySQL соответствует спецификации ANSI 92 SQL.

Его преимущества:

* поддержка нескольких одновременных запросов (многопоточность);
* возможность записи фиксированной, а также переменной длины;
* оптимизация связей с присоединением многих данных за один проход;
* гибкая система паролей и доступов;
* ODBC драйвер в комплекте с исходником;
* данные хранятся в формате ISO8859\_1;
* интерфейс с языками C и perl;
* легко управлять таблицей (включая добавление и удаление ключей и полей);
* до 16 ключей в таблице (в каждом ключе до 15 полей);
* поддержка ключевых полей, а также специальных полей в операторе CREATE;
* поддержка чисел длинной от 1 до 4 байт (ints, float, double, fixed), строк переменной длины и меток времени;
* утилита проверки и ремонта таблицы (isamchk);
* быстрая система памяти, основанная на потоках;
* при работе со строками регистр символов в обрабатываемых строках роли не играет;
* псевдонимы применимы не только к таблицам, но также к отдельным колонкам в таблице;
* все поля имеют значение по умолчанию. INSERT можно использовать на любом подмножестве полей.

Основные достоинства MySQL - скорость, устойчивость и легкость в использовании.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За время выполнения курсовой работы были изучены принципы разработки web-сайта, основы работы с СУБД MySQL, язык программирования PHP.

На основе полученных знаний был спроектирован и разработан собственный web-сайт, который позволяет пользователю (педагогу) создать персональную страничку и наполнить её анкетной, карьерной и ресурсной информацией.