

ПРОЕКТИРОВАНИЕ САЙТА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Янубаева М.В.,

Пихтовников С.В., доцент, к.х.н.

г. Бирск, ФГБОУ ВПО Бирский филиал БашГУ

С развитием и распространением современных технологий обучения все больше и больше образовательных учреждений стремятся разработать собственную информационно-образовательную среду. Визитной карточкой такой среды является сайт, который является не только своеобразным проводником в представленном образовательном пространстве, но и инструментом для организации обратной связи с обучающимися. Таким образом, проектирование и разработка сайта, отвечающего современным web-технологиям с интегрированными сервисами для интерактивного взаимодействия и получения информации является актуальной задачей.

Так как разработка собственной CMS под силу не каждой образовательной организации, для этого необходимо иметь в штате высококвалифицированную команду специалистов. В связи с этим нами был проведен анализ наиболее популярных «готовых» CMS систем на предмет применения их для решения поставленной задачи.

Рассмотрим три наиболее востребованные на сегодняшний день CMS системы: WordPress, Joomla, Drupal. Каждая из них предоставляет огромные возможности для создания электронного ресурса. Рассмотрим плюсы и минусы каждой CMS системы.

CMS WordPress - находка для новичка. Он прост и интуитивен в управлении и использовании. Не требует знаний web – языков. К нему написано множество красивых тем (шаблонов) и плагинов. WordPress лучше всего подходит для блогов, поэтому для ведения личного кабинета (портфолио) он подходит

как нельзя лучше. Но у WordPress есть огромный недостаток – незащищенность.

CMS Joomla также проста в использовании, как и WordPress. Простая панель администрирования позволяет буквально в два клика реализовать полезный функционал. Под Joomla также написано множество плагинов и красивых шаблонов. Основные недостатки этой CMS системы заключаются в невысоком уровне защиты системы от взлома. Так же при заполнении сайта контентом в шаблоне сайта и самом движке автоматически появляется излишний код, который приводит к медленной работе системы.

CMS Drupal - одна из самых сложных систем управления контентом. Она демонстрирует расширенные инструменты администрирования, позволяющие генерировать подробные отчеты о состоянии системы. При этом базовое использование платформы не требует каких-либо технических знаний. Базовая комплектация Drupal содержит все основные инструменты, которые необходимы для полноценного функционирования сайта — RSS-каналы, регистрация пользователей, настройка макета страницы, управление меню, системное администрирование. Drupal предлагает отличные модули, которые могут использоваться как строительные блоки web-сайта, позволяя быстро создавать контент и правила работы сайта. Благодаря встроенным темам и шаблонам Drupal, не придется начинать создание сайта с нуля, независимо от того, насколько сложным является проект.

Drupal весьма мощная и функциональная система, но из-за своей сложности и, следовательно, высокой кривой обучаемости она не такая дружелюбная к пользователю, как некоторые другие CMS. Такие системы, как WordPress и Joomla могут оказаться более удобными для конечного пользователя, но они значительно проигрывают в мощности Drupal. Drupal неплохо защищен от взлома. Для того чтобы избежать проблем, нужно правильно настроить его. Поэтому данная CMS система как нельзя лучше подходит для разработки сайта.

Но применение подобных CMS может в дальнейшем несколько ограничить функциональность сайта, поэтому все же необходимо знать основы web-программирования для адаптации шаблонов под собственные нужды.

Проведя анализ множества подобных сайтов образовательной организацией мы не пришли к однозначной структуре. Однако сделали выводы о том, какие необходимые требования должны выполняться. Во-первых, должны соблюдаться эргономические требования к оформлению страниц сайта. Интерфейс должен быть интуитивно понятным и удобным, навигационные элементы должны быть наглядным и выполнены в удобной форме. Во-вторых, экранные формы должны проектироваться с учетом требований унификации:

- все экранные формы пользовательского интерфейса должны быть выполнены в едином графическом дизайне, с одинаковым расположением основных элементов управления и навигации;

- для обозначения одних и тех же операций должны использоваться одинаковые графические значки, кнопки и другие управляющие (навигационные) элементы. Должны быть унифицированы термины, используемые для описания идентичных понятий, операций и действий пользователя;

- реакция сайта на действия оператора (наведение указателя «мыши», переключение фокуса, нажатие кнопки) должна быть типовой для каждого действия над одними и теми же графическими элементами, независимо от их расположения на экране.[7]

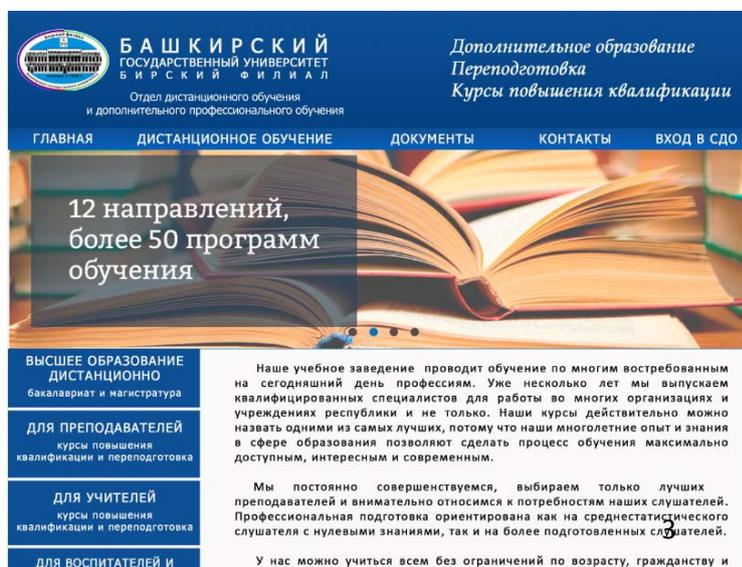


Рис. 1 Главная страница сайта

Определим основные пункты меню сайта: «Главная», «Новости», «Как поступить?», «Как учиться?», «Документы», «Контакты» и «Дистанционное обучение». Для некоторых пунктов меню будет необходимо создать

выпадающее меню. Данное меню будет меню планируется располо-
располагаться под шапкой сайта. Под

жить слайдер. В левой части экрана будет находиться меню в виде кнопок.
Остальная часть экрана будет являться областью показа основной информации
для пользователей. На рисунке 1 показан примерный дизайн сайта, который
необходимо разработать.

Разработанную функциональную архитектуру сайта, представим на рисунке
2.

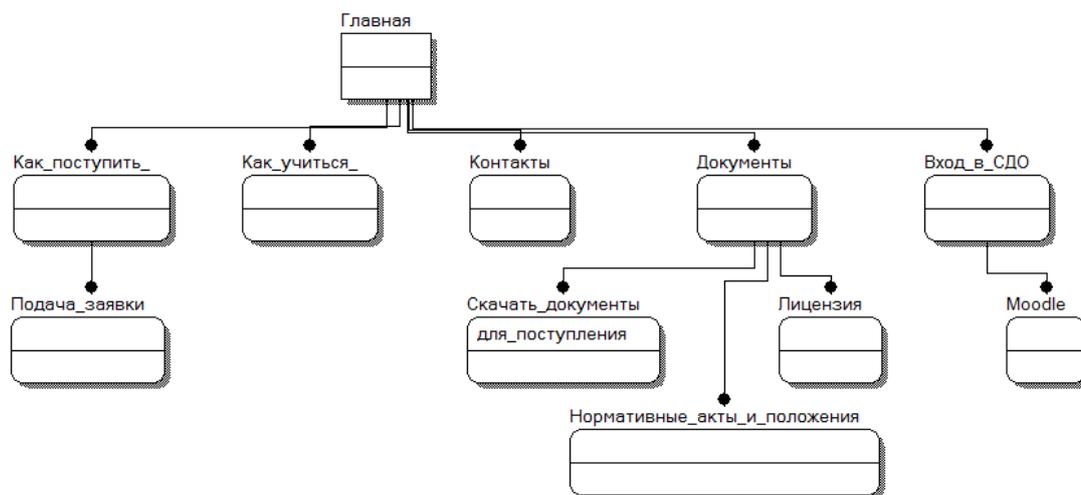


Рис. 2 Схема сайта.

При разработке сайта заложим применение следующих компонентов:

- систему управления учебным контентом Moodle;
- интерактивные сервисы GoogleApps;
- сервис видеоконференцсвязи BigBlueButton.

Опишем вкратце каждый из них.

MOODLE

MOODLE — Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment — модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения. Данная система управления обучением распространяется свободно, имеет открытый исходный код. Она используется для создания web- сайтов дистанционного обучения.

Плюсы Moodle:

- Самая популярная LMS в мире;
- Бесплатная, открытый исходный код;
- Большое онлайн-сообщество на официальном сайте Moodle (moodle.org);
- Имеется подробная документация и огромное количество учебных пособий;
- Имеет встроенную систему разработки учебных курсов, способную реализовать большое количество педагогических технологий, в том числе проектное обучение.

Минусы Moodle:

- Сложна для освоения (это основная жалоба пользователей, но за последнее время были сделаны шаги для упрощения работы с Moodle);
- Требовательна к серверу;
- Для расширения функциональных возможностей или исправления ошибок, возникающих в системе, понадобится помощь специалистов.

GoogleApps

GoogleApps — это среда, предоставляющая следующие средства совместной работы: популярный почтовый сервис Gmail, клиент обмена мгновенными сообщениями GoogleTalk, календарь GoogleCalendar, средства для работы с документами и электронными таблицами GoogleDocs & Spreadsheets, «центральную страницу» — место для удобного размещения различной информации для всех пользователей, редактор страниц от Google, позволяющий быстро создавать и публиковать необходимую информацию.

Базовый пакет бесплатный, предоставляет тот же объем ящика электронной почты для одного пользователя, что и обычная учетная запись Gmail. Допускается отсылка писем не более чем на 500 внешних адресов в день. На базовый пакет не распространяется техническая поддержка Google.

Профессиональный пакет предоставляет объём ящика электронной почты в размере 25 ГБ для одного пользователя и предоставляется за 50 долларов в год за

одну учётную запись пользователя. Оказывается техническая поддержка. Предоставляется API для интеграции с имеющейся инфраструктурой и заявляется гарантия практически 100 % времени бесперебойной работы почты. Допускается отсылка не более чем на 2000 внешних адресов в день.

Для учебных заведений пакет бесплатен, включает все функции профессионального пакета, за исключением сервиса видеохостинга. Объёмом ящика электронной почты как в базовом пакете.

Особенно нам пригодятся google формы, с помощью них можно создавать эффективные контактные формы для организации корпоративного учебного взаимодействия. Создавая такие формы, их можно оперативно встраивать в страницы сайты с контактами, обеспечивая таким образом организацию интерактивного взаимодействия с администрацией образовательной организации, преподавателями и т.д.

BigBlueButton

BigBlueButton - открытое программное обеспечение для проведения web-конференции. Данная система создана в первую очередь для дистанционного обучения. Название «BigBlueButton» происходит от начальной концепции: начало конференции должно быть максимально простым и понятным, как простое нажатие абстрактной большой синей кнопки.

Взаимодействие пользователей и администратора с BigBlueButton осуществляется через интернет - браузер и, что очень удобно, не требует установки дополнительных программ. Для своей работы BigBlueButton использует технологию FLASH, потоковый сервер RED5 и позволяет выполнять следующие действия (возможности):

- Удаленный показ презентаций в формате PowerPoint;
- Загрузка и показ документов в PDF формате;
- Показ видеоизображений с камеры;
- Создание пометок на презентациях;
- Общение при помощи микрофонов;
- Общение в чате (групповое и приватное);

- Показ рабочего стола своего компьютера;
- Обмен файлами между пользователями;
- Существует возможность интеграции BigBlueButton с Moodle;
- Запись мероприятий пользователя;
- Набор и выбор различных языков.

Для продвижения сайта в сети Интернет необходимо продумать концепцию SEO – продвижения нашего сайта.

От SEO оптимизации сайта зависит, на каком месте в списке найденных ресурсов будет находиться сайт.

Для того чтобы сайт находился выше в поисковой выдаче, необходимо использовать различные ключевые слова, теги, названия страниц (заголовки). Например: Бирский филиал, образование в Бирске, как поступить и т.д. Чтобы наш сайт появлялся в высоких строчках поисковых запросов, необходимо при создании и добавлении новых страниц указывать теги, метки, ключевые слова. Подробно об этом будет написано в последующих работах.

Таким образом, резюмируя вышесказанное необходимо отметить, что современный сайт для организации образовательной среды должен представлять собой сложную структуру с интеграцией современных Интернет-сервисов, систему управления учебным контентом.

Литература

1. Белозубов А.В., Николаев Д.Г. Система дистанционного обучения Moodle: Учебно-методическое пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2011. - 108 с.
2. Ярмахов Б., Рождественская Л. Google Apps для образования. – СПб.: Питер, 2015. – 224 с.
3. GoogleApps. URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/371715> (дата обращения: 16.04.17).
4. Бесплатные web – видеоконференции с использованием BigBlueButton. URL: <http://itmultimedia.ru/besplatnye-web-videokonferencii-s-ispolzovaniem-bigbluebutton-opyt-ustanovki-i-ispolzovaniya/> (дата обращения: 16.04.17).

5. Бесплатные почтовые сервисы, какие бывают и зачем они нужны. URL: <http://www.compgramotnost.ru/elektronnaya-pochta/besplatnye-pochtovye-servisy> (дата обращения: 16.04.17).
6. Что такое чат, нужен ли он на сайте. URL: <http://sitesnulya.ru/что-такое-чат-нужен-ли-он-на-сайте/> (дата обращения: 16.04.17).
7. <http://www.studfiles.ru/preview/5663679/page:3/>(дата обращения: 16.04.17).