

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

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО СОЗДАНИЮ САЙТА НА
ОСНОВЕ CMS JOOMLA!**

Выпускная квалификационная работа бакалавра
направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профиля подготовки «Энергетика»
специализации «Компьютерные технологии автоматизации и управления»

Идентификационный код ВКР: 158

Екатеринбург 2016

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:
Заведующий кафедрой
_____ Н. С. Толстова
« _____ » _____ 2016 г.

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО СОЗДАНИЮ САЙТА НА ОСНОВЕ CMS JOOMLA!

Выпускная квалификационная работа бакалавра
направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профиля подготовки «Энергетика»
специализации «Компьютерные технологии автоматизации и управления»

Идентификационный код ВКР: 158

Исполнитель:

студент группы КТэ-401

А. С. Саранин

Руководитель:

ст. преподаватель

Т. В. Рыжкова

Нормоконтролер:

ст. преподаватель

Т. В. Рыжкова

Екатеринбург 2016

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа выполнена на 70 страницах, содержит 2 таблицы, 40 рисунков, 22 источника литературы и 2 приложения.

Ключевые слова: ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ, САЙТ, ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ, JOOMLA!, DENWER.

Объектом выпускной квалификационной работы является процесс обучения учащихся среднего общего образования по дисциплине «Информатика».

Предметом является лабораторный практикум по дисциплине «Информатика».

Цель работы – разработать лабораторный практикум по созданию сайта на основе системы управления содержимым Joomla!.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

- проанализирована учебно-методическая документация;
- изучена система управления содержимым CMS Joomla!;
- разработана структура лабораторного практикума;
- разработан лабораторный практикум по созданию сайта на системе управления содержимым Joomla!.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Анализ литературы по изучению системы управления содержимым Joomla!	7
1.1 Анализ литературы по изучению основ Joomla	7
1.2 Анализ интернет-источников.....	9
1.3 Особенности обучения информатике в общеобразовательной школе	12
1.4 Тематический план дисциплины информатики	15
1.5 Специфика учебного пособия	17
1.6 Принципы создания учебного пособия.....	18
1.7 Структура электронного учебника	21
1.8 Достоинства и недостатки электронных учебников.....	25
1.9 Основные принципы размещения информации на экране	27
1.10 Основные этапы разработки электронного учебного пособия.....	29
2 Характеристика лабораторного практикума по созданию сайта на основе системы управления содержимым Joomla!	31
2.1 Обзор платформ для реализации электронных учебных пособий.....	31
2.2 Характеристика электронного учебного пособия.....	34
2.2.1 Аппаратные и программные требования	34
2.2.2 Общие сведения	34
2.2.3 Описание электронного учебного пособия.....	35
2.3 Состав электронного учебного пособия	38
2.3.1 Описание общей тематики пособия.....	38
Заключение.....	65
Список использованных источников	66
Приложение А. Задание на ВКР.....	68
Приложение Б. Содержание учебной программы.....	69

ВВЕДЕНИЕ

Интернет стремительно вошёл в жизнь человечества и стал неотъемлемой частью современного общества. Порождая новые формы общения, обучения, развлечений, он стремительно врывается в сферу образования. Сетевые технологии играют большую роль в развитии человечества, так как интернет стал привычным и надежным спутником по жизни.

Когда интернет только начинал развиваться, запустить WEB-страничку мог только тот человек, которые знал язык разметки HTML. Изначально сайт представлял из себя обычный статический документ, который был расположен на сервере.

С постепенным развитием интернета, развивались и интернет сайты. В сегодняшние дни, они стали неотъемлемой частью нашей жизни. Сегодня не нужно хранить на сервере целую «библиотеку» статических страниц, хватит лишь установить на компьютер систему управления содержимым (CMS), которая сама «напишет» сайт, а пользователь лишь настроит его под себя и наполнит необходимым материалом. В настоящее время можно не знать языки программирования, но при этом создать полноценный интернет сайт.

На данный момент можно найти много систем управления содержимым. Есть бесплатные, есть и платные. Из всех бесплатные систем управления, можно выделить одно из самых удобных в использование, популярную и многофункциональную CMS систему Joomla!.

CMS Joomla! распространяется бесплатно. По популярности она находится на втором месте по скачиванию в интернет сети, после Wordpress, но для данной системы управления написано большое количество расширений и компонентов, именно поэтому она считается одной из лучших и удобных CMS.

Несмотря на то, что у данной системы имеется большое количество дополнений и расширений, каждый новый пользователь, может создать и разработать свой личный компонент для своего интернет – сайта. Именно поэтому, с каждым новым пользователем этой системы, актуальность знаний основ разра-

ботки и проектирования компонентов для Joomla! прямо пропорционально увеличивается.

Данный лабораторный практикум, разработан по CMS Joomla!. Он позволит до вузовским образовательным учреждениям повысить качество и полноту образования учащихся. С помощью данного практикума, пройдя его полностью и поняв, учащиеся смогут сами создать интернет – сайт, не владея языками программирования.

Объектом выпускной квалификационной работы является процесс обучения учащихся среднего общего образования по дисциплине «Информатика».

Предметом является лабораторный практикум по дисциплине «Информатика».

Цель работы – разработать лабораторный практикум по созданию сайта на основе системы управления содержимым Joomla!.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать учебно-методическую документацию;
- изучить систему управления содержимым CMS Joomla!;
- разработать структуру лабораторного практикума;
- разработать лабораторный практикум по созданию сайта на системе

управления содержимым Joomla!.

При выполнении разработанного лабораторного практикума, обучающиеся познакомятся с такими программными средствами как CMS Joomla!, Denwer.

1 АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ JOOMLA!

1.1 Анализ литературы по изучению основ Joomla

Книга «Самоучитель Joomla!», автор которой Колисниченко Денис Николаевич, посвящается системе управления содержимым Joomla!. Книга ориентирована как на обычных пользователей сети Интернет, которые хотят в быстро и качественно построить свой сайт, так и на разработчиков, более опытных пользователей, которые хотят создать собственные расширения и шаблоны для популярной системы управления содержимым Joomla! [19].

В данной книге описана последняя версия Joomla! – 3.2.1, но основная часть материала будет актуальна и для более старых версий Joomla – 2.5. Так же в книге рассмотрена установка Joomla!, решение непредвиденных ситуаций при установке, настройка локального сервера для тестирования и обучения работы с системой. Рассказано, как распланировать содержимое сайта, как создать структуру и материал сайта, как управлять меню и подменю, как управлять пользователями и т.д. Отдельное внимание уделено созданию собственных шаблонов и расширений - модулей и компонентов, как для сайта, так и для панели управления.

Книга состоит из 223 страниц, 200 из которых отводится Joomla!. Отличительной особенностью данной книги является пошаговое выполнение четких инструкций, так же интересен факт дополнительной информации, обозначенной для внимания значками. Это особенно полезно для начинающих пользователей, так как позволяет не тратить время для поиска необходимых параметров.

Вывод: Данная книга будет полезна как для начинающих пользователей, так и для умеющих работать с системой управления содержимым Joomla! и с более ранними версиями. В книге отсутствуют, какие-либо проверочные и контролирующие материалы и текст не направлен на выполнение заданий, а изло-

жение его производится в виде описания картинок с дополнительной теоретической справкой.

В «Практическом подробном руководстве по CMS Joomla» как и в любой другой книге, есть главы, под главы, структура, скриншоты, которые необходимы для прохождения курса обучения. Она рассказывает об одних из последних достижений в мире Joomla! [21].

Книга создана на основе выпущенных более ранее произведений, в которых рассказывалось об самых первых версиях Joomla!. В «Руководстве для начинающего пользователя Joomla 2.5» старые главы изменились, дополнились, новые главы разработались и появились, добавились скриншоты, где это необходимо.

Книга окажется полезной обычным читателям, рекламодателям ищущие дешевые способы создания интернет – сайта, учащимся, переводчиками и т.д. «Руководство для начинающих пользователей Joomla» является бесплатной книгой, которая спонсируется разными компаниями.

Вывод: Данная книга описывает возможности системе управления содержимым Joomla! не полностью, но достаточно, чтобы пользователь смог создать самый простой интернет – сайт. Книга может быть полезна для людей желающим познать краткий курс обучения управления содержимым Joomla!, и рассчитана на самостоятельное продолжение изучение.

В книге Марка Декстера и Луиса Лэндри «Joomla!: программирование», читатель может познакомиться с глубоким разбором кода программы, редактировать и создавать, форматировать его. Автор утверждает, что данная книга рассчитана на пользователей компьютеров как с начальным, так и средним уровнем. Книга состоит из 585 страниц, не имеет четких указаний к работе и представляет теоретические сведения по работе с CMS Joomla! [13].

Вывод: книга написана тяжелым для восприятия техническим языком и полезна будет для людей с средним и более опытным уровнем развития. В данной книге сложно найти нужную информацию и ею лучше не пользоваться начинающему пользователю.

Книга «Руководство для начинающего пользователя Joomla! 1.7», автором которой является Хаген Граф, это пособие с иллюстрациями на русском языке, которая содержит информацию о минимальных системных требованиях, сведения о пошаговой установке и настройке, а также созданию веб страниц на этой популярной системе управления контентом. Данная книга является русским руководством, которая содержит иллюстрированные примеры создания интернет – сайта, так и примеры готовых, рабочих сайтов под управлением Joomla!. В книге даны ссылки на интернет источники, где можно найти с точки зрения автора наиболее удачные расширения и плагины, что является очень удобным и нужной информацией в данной книге [18].

Вывод: данная книга написана понятным, доступным языком. В ней может заинтересовать, как и практический материал, в котором описывается все действия поэтапно, так и имеются полезные советы, которые сильно помогают в создание интернет – сайта. Таким образом эта книга будет полезна не только новичкам, но пользователям среднего уровня знаний.

1.2 Анализ интернет-источников

Сайт «ТехТerra» содержит бесплатный тренинг «Joomla, пошаговое руководство для начинающих», который состоит из текста, скриншотов и пояснения к ним [10].

Структура уроков предполагает, что по окончании прохождения руководства, пользователь сможет создать свой интернет - сайт. Данный сайт не стоит использовать как справочник для новичков, на нем все описано поверхностно и новому пользователю может быть многое не понятно. Еще один минус данного сайта в том, что отсутствует поиск по сайту, из-за этого приходится пролистывать все руководство. Навигация по сайту отсутствует, что делает трудным передвигаться по разделам.

Вывод: плюс данного сайта в том, что если на него зашел опытный пользователь, то он быстро и без проблем найдет нужную для себя информацию.

Минус данного сайта в том, что новичок запутается быстро в таком потоке информации, ему будет проблематично найти нужный раздел или вернуться на несколько шагов назад.

«SPINCH .NET.UA» – сайт, на котором можно найти уроки, необходимые для создания интернет – сайта [9].

Данные уроки, представленные на данном интернет ресурсе простые и понятные. Они имеют четкое описание действий подкреплённые скриншотами, правильную очередность действий, но к сожалению, таких уроков мало, и их не хватает начинающему пользователю для полноценного обучения данной темы.

Вывод: можно сделать вывод, что данный сайт подходит для обучения, как нового пользователя, так и для продвинутого. Плюс этого сайта в том, что на нем можно скачать актуальный на сегодняшний день Denwer, и все вышедшие на данный момент версии Joomla!.

Сайт JairHeard содержит бесплатные уроки по созданию интернет – сайтов [8].

На данном интернет ресурсе можно найти уроки по системам управления содержимым не только Joomla!, но и WordPress. Так же на этом сайте находятся руководства по созданию «движка сайта», что является неотъемлемой частью создания интернет – сайта. Так же на нем можно найти более глубокие уроки по CMS Joomla, что будет полезно для более продвинутых пользователей [19].

Вывод: Данный сайт подходит для обучения больше продвинутого пользователя, чем для начинающего. Плюсы этого сайта в том, что на нем есть уроки даже по созданию Denwer, что не мало важно. Минусы – недостаточное количество уроков для начинающего пользователя.

jtemplate.ru – это сайт, на котором можно найти большее количество модулей, плагинов, компонентов, которые облегчат работу с CMS Joomla, и сделают сайт более наполненным [7].

На данном сайте можно найти самые разнообразные плагины (независимо компилируемый программный модуль, динамически подключаемый к основной программе и предназначенный для расширения и/или использования ее воз-

возможностей), модули какие вы захотите применить для создания своего сайта (дин из вариантов расширений для Joomla).

Вывод: плюсы этого сайта в том, что все дополнительные компоненты, которые могут понадобиться для создания интернет – сайта, можно найти тут без особых проблем, и совершенно бесплатно. Минусы: база плагинов и модулей не пополняется, то есть в скором времени выбор может оказаться не таким большим.

Joomla24 – сайт, на котором бесплатно выкладывают уже опытные пользователи свои разработанные модули, и их можно применять для создания своего интернет – сайта [5].

Вывод: Плюсы данного сайта в том, что на нем можно найти большое количество разнообразных модулей, которые с каждым днем пополняются новыми. Минусы: данный сайт можно открыть только на английском языке, что будет не для каждого пользователя удобно.

Lessons Joomla! – интернет ресурс на котором можно найти уроки по созданию интернет – сайта, дополнительные плагины и модули, которые пригодятся для наполнения сайта [4].

Вывод: На данном сайте можно найти дополнительные уроки пользования CMS Joomla, которые можно не найти в других интернет источниках. Минусы: нет основных уроков.

For-net – интернет ресурс на котором можно найти начальные уроки по созданию интернет – сайта. Данный сайт стоит использовать как справочник для новичков, на нем все описано подробно и понятно, но только лишь основа для создания сайта [3].

Вывод: с помощью этого интернет ресурса, новому пользователю создать свой собственный интернет – сайт не получится.

Сайт «Joomla25.ru» содержит бесплатный набор статей и уроков по Joomla [6].

Структура уроков предполагает, что по окончании прохождения руководства, пользователь сможет создать свой интернет – сайт. Данный сайт не

стоит использовать как справочник для новичков, на нем все описано поверхностно и новому пользователю может быть многое не понятно.

Вывод: плюс данного сайта в том, что на нем находятся не только уроки о Joomla, но и познавательно-разъяснительные статьи, которые могут помочь в дальнейшем создателю интернет – сайта.

1.3 Особенности обучения информатике в общеобразовательной школе

Предмет информатики определяется многообразием ее приложений. Различные информационные технологии, функционирующие в разных видах человеческой деятельности (управление производственным процессом, системы проектирования, финансовые операции, образование и т.п.), имея общие черты, в то же время существенно различаются между собой. Именно так образуются различные направления информатики, базирующиеся на разных наборах операций и процедур, различных видах кибернетического оборудования (во многих случаях наряду с компьютером используются специализированные приборы и устройства), разных информационных носителях и т.п.

Область интересов информатики – это структура и общие свойства информации, а также вопросы, связанные с процессами поиска, сбора, хранения, преобразования, передачи и использования информации в самых различных сферах человеческой деятельности. Обработка больших объемов и потоков информации немислима без автоматизации и систем коммуникации, поэтому ЭВМ (электронные вычислительные машины) и современные информационные и коммуникационные технологии являются и фундаментальным ядром, и материальной базой информатики.

Школьный учебный предмет информатики не включает в себя того многообразия сведений, которые составляют содержание науки информатики. Однако школьный предмет, выполняя общеобразовательные функции, должен отображать в себе наиболее общезначимые, фундаментальные понятия и сведе-

ния, раскрывающие существо науки, вооружать учащихся знаниями, умениями, навыками, необходимыми для изучения основ других наук в школе, а также подготавливающими молодых людей к будущей практической деятельности и жизни в современном информационном обществе.

Информатика, обслуживающая проблемы средней школы, получила название школьной информатики. Впервые в литературе этот термин появился в концептуальном документе, разработанном под руководством А.П. Ершова [6]. В данном документе школьная информатика определяется как ветвь информатики, занимающаяся исследованием и разработкой программного, учебно-методического, технического, и организационного обеспечения применения ЭВМ в школьном учебном процессе [16].

Динамика развития методологии информатики прослеживается по тому, как определялся основной предмет науки информатики в школьных учебниках.

Информатика – научная дисциплина, изучающая законы и методы работы с информацией в биологических и общественных системах, искусственных, а также структуру и общие свойства научной информации, закономерности работы с ней в различных сферах человеческой деятельности.

Информатика является одной из самых молодых из школьных дисциплин. Именно из-за этого имеет ряд особенностей, как позитивных, связанных с новизной, широким применением дисциплины в повседневной жизни, так и негативных, нехватке методических разработок и особенностях использования компьютера.

Одна из главных проблем информатики считается недостаточная разработанность методик преподавания. Информатика имеет частичные сходства с дисциплинами как математика и физика, в совпадении организации материала (теория – решение задач), но обусловлено это лишь тем, что начинали преподавание предмета учителя математики, физики и профессиональные программисты. Современная информатика не может воспользоваться уже разработанными методиками этих дисциплин, так как имеются значимые различия и в целях обучения и в содержательных областях.

В то же время, задачи, которые решаемые при изучении информатики, из-за ее межпредметного характера, относятся не только к самой информатике, но и к другим предметным областям знаний – экономике, физике, экологии, математике и т.д. Эта обязывает предмет информатика, учитывать уровень знаний в затрагиваемых предметных областях. С другой стороны, межпредметный характер дает благодатную почву для создания разнообразных предметных кружков по информатике.

Работа в компьютерном кружке помогает развитию познавательных интересов учащихся, хорошо сказывается на их отношении к учебе, повышает качество обучения, позволяет всем школьникам приобщиться к компьютерной технике и современным информационным технологиям. Только на уроках информатике учащиеся могут раскрыться со стороны, не связанной с формулированием ответа, а с технической стороны. Часто и психически закрытые ученики показывают себя на уроках более развитыми в информационном мире, где им интересно. Там их никто не угнетает. Задача преподавателя помочь таким учащимся настроиться на позитивное мышление как к информации, так и к товарищам в классе. Для одаренных учащихся работа в кружке позволяет реализовать свои возможности, приобрести друзей по интересам, заняться интересной и нужной работой. Содержанием работы учащихся может быть освоение информационных технологий, углубленное изучение компьютера и аппаратных средств, изучение цифровой фотографии и т.п.

В связи с быстрыми темпами развития данной предметной области: усовершенствованием компьютерной техники, стремительным развитием информационных технологий, ростом потока поступающей информации и усовершенствованием возможностей ее переработки первоначальный подход в области преподавания информатики перестал себя оправдывать. Данный подход также не учитывает интересов всех учащихся. Ориентация в процессе обучения в школе только на один из этих подходов не обеспечивает успешность освоения новых информационных технологий всеми учащимися.

Исходя из выше перечисленного возникает необходимость изучать как средства информационных технологий, имеющие пользовательскую направленность (базы данных, текстовые редакторы, электронные таблицы и т.д.), так и программные средства. Но и обучение программированию должно проводиться на качественно новом уровне и быть связано с новыми информационными технологиями.

1.4 Тематический план дисциплины информатики

Рабочая программа (РП) учебной дисциплины – это документ, определяющий на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего образования по направлению (специальности) содержание дисциплины, вырабатываемые компетенции, составные части учебного процесса по дисциплине, учебно-методические приемы, используемые при преподавании, взаимосвязь данной дисциплины и других дисциплин учебного плана, формы и методы контроля знаний обучающихся, рекомендуемую литературу.

Главное назначение рабочей программы – обеспечение гарантии в получении обучающимися обязательного минимума образования в соответствии с государственным стандартом и учетом специфики местных условий, позволяющее более полно реализовать себя [15].

Для того чтобы разработать электронное учебное пособие по данной дисциплине необходимо провести анализ рабочей программы. В этой главе приведено рассмотрение рабочей программы дисциплины «Информатика», раздела «Технология мультимедийной информации» для учащихся 11 классов средней образовательной школы.

Общая трудоемкость дисциплины «Информатика» составляет 70 часов.

Из данной таблицы видно, что на раздел «Технология мультимедийной информации» отводится 16 часов аудиторных. Контроль по данному разделу подразумевает творческую работу, представляемую позже преподавателю.

Тематическое планирование дисциплины приведено в таблице 1.

Содержание учебной программы приведено в таблице Б.1.

Таблица 1 – Содержание и тематическое планирование дисциплины «Информатика»¹

№ п/п	Название темы	Кол-во часов по программе	Формы контроля
1.	<u>Основы логики.</u> Таблицы истинности. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Логические функции.	16	контрольная работа по теме логика
2.	<u>Системы счисления.</u> Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Кодирование и декодирование с использованием систем счисления.	8	контрольная работа
3.	<u>Технология мультимедийной информации</u> Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного и мультимедийного дизайна, web-дизайна.	16	творческая работа
4.	<u>Моделирование и формализация.</u> Исследование информационных моделей в Excel. Оптимизационное моделирование. Поиск решения	20	зачетная работа
5.	Повторение курса информатики по основным разделам	10	

¹ Учебно – тематическое планирование 11 классов МАОУ Лицея №135 г. Екатеринбург

1.5 Специфика учебного пособия

Учебное пособие – это литература нового поколения, объединяющая в себе достоинства традиционных учебников и компьютерные технологии. Учебные пособия – это обучающая программная система, обеспечивающая непрерывность процесса обучения, тренировочную учебную деятельность и контроль уровня знаний, предоставляющая теоретический материал, а также информационно-поисковую деятельность, математическое и имитационное моделирование с компьютерной визуализацией.

Учебное пособие, представляет из себя самостоятельное мультимедийное средство обучения, поэтому структура Учебного пособия должна быть представлена на качественно новом уровне.

Учебное пособие обладает несколькими отличительными особенностями, которые объясняют целесообразность разработки и использования его в виде самостоятельного средства обучения.

Учебное пособие сильно экономит время студента, затрачиваемое на поиск учебного материала, а также при повторении забытых понятий. Все это возможно благодаря наличию «деревя знаний»: гипертекстовых ссылок и словарей [17].

Учебное пособие дает возможность копирования информации, её редактирования и распечатки без выхода из самого учебника.

Каждый смысловой фрагмент курса заканчивается практическим и контрольными заданиями.

Можно подвести итог, что учебное пособие литература имеет свои преимущества, и недостатки. Они выражены в отсутствии учета психолого-педагогических требований, междисциплинарных связей и недостаточной предметности материала. Отсутствует единый подход к подбору иллюстрированного материала, адресность, которая выражается в учете индивидуальных особенностей обучающегося, состоянии здоровья и профессиональной направленности в обучении. Весомыми недостатками являются фрагментарность про-

грамм, которая заключается в неполном охвате материала или полное дублирование учебников, несоблюдение санитарно-гигиенических норм в подаче материала, слабое использование графических возможностей компьютера [11].

1.6 Принципы создания учебного пособия

В качестве одного из принципов, которые необходимо учитывать при создании учебных пособий, является принцип распределения материала. Потому что обучение, основанное на компьютерных технологиях, базируется на технической части компьютера.

Интерактивный мультимедийный курс дает возможность интегрировать различные среды представления информации – текст, видео и аудио записи в единый комплекс, статическую и динамическую графику, позволяющий обучаемому становиться активным участником учебного процесса. Использование мультимедиа позволяет как можно больше учесть индивидуальные особенности восприятия информации, что чрезвычайно важно при опосредованной компьютером передаче учебной информации от преподавателя студенту. Из этого следует, что третий принцип – принцип мультимедийного представления учебной информации [17].

Для создания мультимедиа курсов используются инструментальные средства специализированного или универсального характера. Первые рассчитаны на «программирование без программирования», т.е. программа создается путем конструирования и размещения определенных модулей из которых состоит мультимедиа курс, без написания создателем курса сложного машинного кода. Для работы со вторыми необходимо знание языка программирования.

Дистанционная форма обучения, требует создания психолого-педагогической основы, без которой невозможно говорить об успешности и качестве учебного процесса. Из этого следует выделить также ряд психологических принципов, влияющих на успешность и качество дистанционного обучения. Проблема технологической реализации учета психофизиологических осо-

бенностей человека при разработке курса занимает особое место. Успешность обучения главным образом связана с особенностями сенсорно-перцептивных процессов, определяющих восприятие информации и составляющих процессы, создающие возможность удерживать информацию в памяти и воспроизводить ее.

Современные технологии обучения, которые базируются на повсеместном использовании вычислительной техники, потенциально обладают колоссальными возможностями. Однако полноценное применение компьютеризированных технологий требует серьезной проработки проблемы взаимодействия человека и технических средств.

Опытные преподаватели «интуитивно» чувствуют настроение аудитории, ее контактность, готовность к восприятию материала и соответственно корректируют ход занятия. Одна из проблем автоматизированных обучающих систем – нет обратной связи, компьютер не может чувствовать эмоциональное состояние человека. Ситуация обостряется еще и тем, что восприятие новой информации имеет несколько фаз. Доза информации, перерабатываемая организмом за фиксированный промежуток времени, образует информационную нагрузку. Положительное или отрицательное воздействие на организм данной ему нагрузки зависит от соотношения ориентировочных и оборонительных реакций. Информационная нагрузка считается положительной, если, вызывая ориентировочные реакции, она в минимальной степени затрагивает оборонительный рефлекс. Очевидно, что достичь высокой эффективности процесса обучения можно только в том случае, когда не возникает информационной перегрузки [11].

Основная проблема на пути оптимизации обучения оценка и коррекция состояния человека в процессе получения новых знаний. Отсюда следует очередной принцип, который следует учитывать при разработке электронного курса – принцип адаптивности к личностным особенностям обучаемого.

Также можно выделить ряд следующих принципов, которыми следует руководствоваться при создании электронного учебника:

- принцип полноты: модуль должен иметь следующие компоненты: контекстная справка, контрольные вопросы по теории, контрольные вопросы по всему модулю с ответами, теоретическое ядро, задачи и упражнения для самостоятельного решения, примеры, контрольная работа.

- принцип наглядности: модуль должен состоять из кадров с минимумом текста, облегчающей понимание и запоминание новых понятий, утверждений и методов;

- принцип ветвления: модуль должен быть связан гипертекстными ссылками с другими модулями. У пользователя должен быть выбор перехода в любой другой модуль.

- принцип регулирования: учащийся самостоятельно управляет сменой кадров, имеет возможность вызвать на экран любое количество примеров, решить необходимое ему количество задач, а также проверить себя, ответив на контрольные вопросы и выполнив контрольную работу, заданного уровня сложности.

- принцип компьютерной поддержки: в любой момент работы учащийся может получить компьютерную поддержку, позволяющую сосредоточиться на сути изучаемого в данный момент материала, рассмотреть большее количество примеров и решить больше задач.

- принцип собираемости: учебное пособие должны быть выполнены в форматах, позволяющих компоновать их в единые электронные комплексы, расширять и дополнять их новыми разделами и темами, а также формировать электронные библиотеки по отдельным или личные электронные библиотеки студента, преподавателя или исследователя.

Несмотря на определяющую роль самостоятельной работы в обучении с применением компьютерных технологий, основными субъектами учебного процесса являются студент и преподаватель. Соучастие студента в познавательной деятельности наравне с преподавателем есть одно из условий качества как в традиционной, так и в дополнительной системе образования [12].

1.7 Структура электронного учебника

Конспект лекций, который размещен на учебном сервере либо на другом общедоступном узле, можно назвать электронным пособием. Целью таких пособий является распространение качественного материала при минимальных затратах. Электронный учебник мало чем отличается от печатных изданий, тиражируемых в больших количествах, но такие пособия имеют ряд особенностей, которые ставят электронный учебник на ступень выше, нежели бумажные издания. К таким особенностям можно отнести:

- наличие простого и удобного в использовании механизма навигации в рамках электронного пособия;
- развитая поисковая система в рамках электронного пособия, например, использование гиперссылок в тексте;
- возможность создания автоматизированного контроля для проверки уровня усвоения информации учениками;
- возможность специального варианта структурирования материала;
- возможность адаптации изучаемого материала учебника к уровню знаний обучаемого, следствием чего является резкий рост уровня мотивации обучаемого;
- создание пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучаемого.

Также к достоинствам электронного пособия можно отнести:

- наличие специальных фрагментов, которые моделируют течение многих физических и технологических процессов;
- допустимо использование аудиофайлов, с целью сближения процесса работы с учебником и прослушивания лекций преподавателя;
- допустимо использование различных видеофильмов для наглядности учебного материала;

- включение в состав пособия интерактивных фрагментов для обеспечения оперативного диалога с обучаемым;
- полномасштабное мультимедийное оформление учебника, включающее в себя диалог на естественном языке, организацию по запросу обучаемого видеоконференции с автором (авторами) и консультантами и пр. [17].

В отличие от печатных учебников электронные пособия имеют другую структуру. Для максимального усвоения материала учениками главы в электронном учебнике должны быть короткими (объем электронных страниц должен быть меньше чем в печатном издании), каждый раздел, который соответствует рубрикации, должен быть разбит на отдельные фрагменты. Каждый фрагмент содержит необходимый и достаточный материал, по конкретному узкому вопросу. Объем дискретных фрагментов должен состоять примерно из одного-трех абзацев, которые должны быть меньше книжных, или рисунка и разъяснения к нему.

Таким образом, ученик просматривает не непрерывно излагаемый материал, а отдельные экранные фрагменты, дискретно следующие друг за другом. Изучив первый фрагмент, студент нажимает кнопку «Далее», размещенную обычно ниже текста, и переходит к следующему фрагменту материала. Если он видит, что не весь материал усвоен из предыдущего экрана, то нажимает расположенную рядом с первой кнопку «Назад» и возвращается на один шаг назад. Дискретная последовательность экранов находится внутри (и в пределах) наименьшей структурной единицы, позволяющей прямую адресацию, т. е. внутри параграфа или подпараграфа (того, что характеризуется заголовком третьего уровня) содержится один или несколько фрагментов, последовательно связанных друг с другом гиперссылками в тексте. На основе таких фрагментов проектируется слоистая структура учебного материала, которая содержит:

- слой, обязательный для изучения;
- слой для более подготовленных пользователей;
- слой для более глубокого изучения определенных разделов;

- вспомогательные слои;
- специальный слой «Основные понятия и определения»,
- дополнительный слой рекомендаций по применению полученных знаний.

Такая организация учебного материала обеспечивает дифференцированный подход к ученикам в зависимости от уровня их подготовленности, результатом чего является более высокий уровень мотивации обучения, что приводит к лучшему и ускоренному усвоению материала.

На начальной стадии внедрения электронных учебников, целесообразна фреймовая структура. Именно при ней предусматриваются отдельные фреймы для решения многих из перечисленных задач.

Оглавление документа может стать отдельным фреймом для организации навигации в пределах электронного учебника. Поскольку размеры подробного оглавления обычно не маленькие, то в фрейме обязательно должен быть настроен слайдер (окно прокрутки).

Выбранные из оглавления разделы появляются во фрейме, названном «Основной текст электронного издания». Данный фрейм имеет самые большие размеры, необходимые для помещения двух-трех абзацев текста или рисунка с пояснениями. Указанный фрейм представляет собой главное информационное поле, т. е. содержит тот материал, который должен быть за один прием воспринят учащимся, осознан им и сохранен в оперативной, а затем и в долговременной памяти.

В этом тексте также могут содержаться ссылки в виде адресов (URL) иллюстраций (если они выводятся в специальных окнах), некоторых других электронных документов, рассматриваемых как дополнительная литература, анимационных, аудио и видео файлов, содержащих динамическое описание процессов или явлений, авторские пояснения и иллюстрационный видеоматериал.

Крайне полезно в отдельный фрейм выносить глоссарий или список определений, перейти на который можно нажав на определенный термин в основном тексте пособия и требующий объяснения. Этот фрейм не является обя-

зательным. Для того чтобы данный фрейм занимал меньше места, его можно формировать в дополнительном всплывающем окне.

Предметный или алфавитный указатель пособия позволяет перейти от соответствующих терминов и понятий к основному тексту, в котором они упоминаются, с помощью гиперссылок в тексте. Содержимое этого фрейма обеспечивает дополнительные возможности навигации в пределах электронного пособия. Однако реализация этого способа требует от ученика хотя бы предварительного знакомства с тематикой пособия. Иначе говоря, этим способом навигации реально пользуются лишь те студенты, которые стремятся усовершенствовать или повысить уровень своих знаний по данному предмету. Таким образом, для начального обучения можно исключить этот фрейм и формировать алфавитный указатель во вспомогательном всплывающем окне.

В большинстве случаев, при проектировании электронных документов рекомендуется ограничиваться структурой с тремя-четырьмя фреймами. Для тех учащихся, которые предпочитают иметь большее количество основной информации на одном экране (т. е. максимальные размеры фрейма «Основной текст издания») можно организовать переход к структуре с тремя фреймами, а список определений и глоссарий выводить в дополнительных окнах, открывающихся по запросу обучаемого.

Существует несколько правил расположения информации в электронном пособии:

- расположение по принципам «от известного к неизвестному», «от простого к сложному», «от легкого к трудному», «от конкретного к абстрактному», «от общего рассмотрения к детальному анализу» и т. п.;
- последующее должно основываться на предыдущем, а предыдущее подкрепляться последующим;
- чувственное предшествует умственному;
- материал в большей степени порождает вопросы, чем простое заучивание;

- каждое правило сопровождается достаточным количеством примеров, иллюстрирующих его разнообразное применение;
- примеры предпосылаются правилам, а правила сопровождаются примерами;
- суть дела не заслоняется второстепенными частностями;
- сказанное подтверждается ссылками на авторитеты или же логическими доказательствами [17].

1.8 Достоинства и недостатки электронных учебников

Существенных недостатков у электронного учебника два:

- необходимость специального дополнительного оборудования для работы с ним, прежде всего – компьютера с соответствующим программным обеспечением и качественным монитором, а иногда дополнительно также дисковод для компакт-дисков и/или сетевой карты или модема для работы в локальной или глобальной сети;
- непривычность, не традиционность электронной формы представления информации и повышенной утомляемости при работе с монитором.

Достоинств электронных учебников гораздо больше. К ним можно отнести:

- возможность адаптации и оптимизации пользовательского интерфейса под индивидуальные запросы обучаемого. В частности, имеется в виду возможность использования как текстовой или гипертекстовой, так и фрейм-овой структуры учебника, причем количество фреймов, их размеры и заполнение может изменяться. Вместо части фреймов, по желанию студента, можно использовать всплывающие окна с тем же самым содержимым, например, с рисунками или списком определений;
- возможность использования дополнительных (по сравнению с печатным изданием) средств воздействия на обучаемого (мультимедийное издание), что позволяет быстрее осваивать и лучше запоминать учебный материал.

Особенно важным нам представляется включение в текст пособия анимационных моделей. Положительный эффект можно достигнуть и с помощью звукового сопровождения, соответствующего лекторскому тексту;

- возможность построения простого и удобного механизма навигации в пределах электронного учебника. В печатном издании таких возможностей две: оглавление и колонтитулы, иногда к ним также относят глоссарий. Однако для практической реализации этих возможностей необходимо листать страницы учебника. В электронном пособии используются гиперссылки и фреймовая структура или карты-изображения, что позволяет, не листая страниц, быстро перейти к нужному разделу или фрагменту и при необходимости так же быстро возвратиться обратно. При этом не требуется запоминать страницы, на которых были расположены соответствующие разделы.

- развитый поисковый механизм не только в пределах электронного учебника, но и вне его. В частности, по гипертекстовым ссылкам можно перемещаться по тексту издания, просматривать рисунки, обращаться к другим изданиям, ссылки на которые имеются в нем (литература и пр.), даже написать электронное письмо автору пособия с просьбой объяснить те или иные положения учебника. При использовании сетевых обучающих структур возможно обсудить положения учебника с другими студентами (в электронном читальном зале), оставаясь на своем рабочем месте;

- возможность встроенного автоматизированного контроля уровня знаний студента, и на этой основе автоматический выбор соответствующего уровню знаний слоя учебника, как указано в следующем пункте;

- возможность адаптации изучаемого материала к уровню знаний студента, следствием чего является улучшение восприятия и запоминания информации. Адаптация основана на использовании слоистой структуры издания, причем в соответствии с результатами тестирования студенту предоставляется слой, соответствующий уровню его знаний;

- главное преимущество электронного учебника – это возможность интерактивного взаимодействия между студентом и элементами учебника.

Уровни ее проявления изменяются от низкого и умеренного при перемещении по ссылкам до высокого при тестировании и личном участии студента в моделировании процессов. Если тестирование подобно собеседованию с преподавателем, то участие в моделировании процессов можно сопоставить с приобретением практических навыков в процессе производственной практики в реальных или приближенных к ним условиях производства.

С внедрением электронных учебников изменяются и функции библиотеки. В этом случае ее роль играет электронный читальный зал, оборудованный компьютерами, объединенными в локальную сеть, которая связана с текстовой базой данных – хранилищем электронных учебников. Все читатели такой библиотеки без всякой очереди и ожидания могут самостоятельно выбирать и читать любые электронные учебники, в том числе и одинаковые, автоматически тиражируемые для них в любом количестве экземпляров [17].

1.9 Основные принципы размещения информации на экране

Принцип пропорции касается соотношения между размерами объектов и их размещением в пространстве.

Объектами на экране могут являться:

- тексты;
- картинки;
- графики;
- таблицы.

Принцип пропорции требует, чтобы различные объекты не были хаотично разбросаны по экрану, а сгруппированы в определенных зонах, которые должны отделяться друг от друга.

Функциональные зоны могут отделяться друг от друга полями, ограничителями (линиями), цветом, яркостью.

Для записи различных групп данных можно использовать различный шрифт (размер символов), подчеркивание, цвет (яркость) символов.

Связанные по смыслу, но разнесенные территориально зоны данных должны оформляться одинаково (по шрифту, размеру букв, их цвету).

Порядок означает такую организацию расположения объектов на экране, которая учитывает движение глаза.

Установлено, что глаз, привыкший к чтению, начинает движение от левого верхнего угла экрана построчно враз – вперед по экрану к правому нижнему углу.

Имеет смысл разработать и применять постоянные цвета, шрифты и места на экране для всех типов сообщений и реакций систем – инструкций по работе, сообщений об ошибках, помощь, запросы на ввод информации и т.п.

Акцент – выделение наиболее важного объекта, который должен быть воспринят в первую очередь (сообщение об ошибке, инструкция по выполнению действий, важное правило, закон или формула и т.п.).

Принцип равновесия требует равномерного распределения по экрану оптической тяжести изображения. Считается, что уравновешенное изображение создает у пользователя ощущение стабильности и надежности, а неуравновешенное может вызвать стресс.

Информация не должна скапливаться на одной половине экрана – оптическая тяжесть должна быть распределена равномерно.

Общий заголовок должен быть центрирован относительно вертикальной оси экрана.

Любой хроматический цвет воспринимается значительно тяжелее ахроматического (черного и белого); черный цвет тяжелее белого.

Объекты неправильной формы воспринимаются тяжелее, чем объекты правильной формы; большие объекты на экране воспринимаются тяжелее, чем маленькие.

Светлые линии и объекты на темном фоне кажутся приближенными к зрителю, темные на светлом фоне – удаленными.

Принцип единства требует, чтобы элементы изображения выглядели взаимосвязанными, правильно соотносились по размеру, форме, цвету. С этой це-

лью необходимо позаботиться об упорядочении данных и фрагментов изображения.

Идентичные данные должны быть представлены однотипно, разноплановые по-разному. Для передачи разграничения можно использовать контрастные цвета, а для передачи подобия – похожие, но различные.

Для достижения единства изображения в целом используются рамки, оси, поля. Впечатление единства группы создает свободное пространство вокруг нее.

Необходимо сознавать важность этих положений, ибо не только содержание, но и оформление экрана оказывает колоссальное влияние на восприятие учащегося, его работоспособность и утомляемость и, в конечном счете, на эффективность применения программного средства [17].

1.10 Основные этапы разработки электронного учебного пособия

Основными этапами разработки электронных учебных пособий являются:

- разработка звукового сопровождения;
- выбор источников;
- подготовка материала для визуализации;
- разработка оглавления и перечня понятий;
- переработка текстов в модули по разделам;
- реализация гипертекста в электронной форме;
- определение целей и задач разработки;
- отбор материала для мультимедийного воплощения;
- разработка компьютерной поддержки;
- реализация звукового сопровождения;
- визуализация материала.

При разработке электронного учебного пособия целесообразно подбирать в качестве источников такие печатные и электронные издания, которые:

- наиболее полно соответствуют стандартной программе;

- имеются в удобных форматах (принцип собираемости).
- лаконичны и удобны для создания гипертекстов;
- содержат большое количество примеров и задач;

Производится разбиение материала на разделы, состоящие из модулей, минимальных по объему, но замкнутых по содержанию, а также составляется перечень понятий, которые необходимы и достаточны для овладения предметом.

Перерабатываются тексты источников в соответствии с оглавлением и структурой модулей; исключаются тексты, не вошедшие в перечни, и добавляются те, которых нет в источниках; определяются связи между модулями и другие гипертекстные связи.

Таким образом, подготавливаются проект гипертекста для компьютерной реализации.

Гипертекст реализуется в электронной форме. В результате создается примитивное электронное издание, которое уже может быть использовано в учебных целях [22].

Разрабатывается компьютерная поддержка. Вработываются инструкции для пользователей по применению интеллектуального ядра ЭУП.

Разрабатываются сценарии визуализации модулей для достижения наибольшей наглядности, максимальной разгрузки экрана от текстовой информации и использования эмоциональной памяти учащегося для облегчения понимания и запоминания изучаемого материала.

Производится визуализация текстов, т.е. компьютерное воплощение разработанных сценариев с использованием рисунков, графиков и, возможно, анимации.

На этом заканчивается разработка электронного учебного пособия и начинается его подготовка к эксплуатации. Следует отметить, что подготовка к эксплуатации электронного учебного пособия может предполагать некоторые коррекции его содержательной и мультимедийный компонент [22].

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО СОЗДАНИЮ САЙТА НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ JOOMLA!

2.1 Обзор платформ для реализации электронных учебных пособий

Предназначение HTML – указывать браузеру, как разместить элементы на странице при ее отображении на экране монитора.

HTML – теговый язык разметки документов. Любой документ на языке HTML представляет собой набор элементов, причём начало и конец каждого элемента обозначается специальными пометками – тегами. Элементы могут быть пустыми, то есть не содержащими никакого текста и других данных. В этом случае обычно не указывается закрывающий тег. Кроме того, элементы могут иметь атрибуты, определяющие какие-либо их свойства [13].

Преимущества формата HTML:

- простота реализации;
- для открытия необходим только браузер;
- универсальность, гибкость и адаптивность;
- удобство и простота навигации [13].

В современной практике существует возможность упростить разработку интернет сайтов с помощью различных систем управления содержимым (CMS). Например, таких как Joomla! и WordPress.

WordPress – система управления содержимым (CMS) сайта с видимым исходным кодом; выпущена под лицензией GNU GPL версии 2. Применяют – от блогов до сложных новостных ресурсов и интернет-сайтов. Встроенная система «тем» и «плагинов» вместе с успешной архитектурой позволяет конструировать проекты широкой функциональной сложности.

Основные возможности WordPress:

- мощная блог-платформа с поддержкой комментариев, поиска, меток, RSS, ЧПУ, рубрик. С помощью модулей и плагинов, можно включить древовидные комментарии, настроить и отображать на одной странице комментарии и многое другое;
- возможность создавать страницы («о сайте», «обратная связь» и так далее);
- мощный WYSIWYG текстовый редактор;
- недавно в WordPress стало можно редактировать онлайн фотографии, где можно «повернуть», «отразить», «обрезать» и так далее;
- в WordPress имеется автоматическое обновление движка, и обновление установленных плагинов. В Один клик мышки настраиваются автоматические обновления. Установка плагинов, так и шаблонов производится через панель управления [21].

Joomla – это система управления содержимым (CMS), написанная на языках PHP и JavaScript, используемая в качестве места хранения баз данных СУБД MySQL. Является свободным программным обеспечением, распространяемым под лицензией GNU GPL.

Основные преимущества Joomla являются:

- функциональность увеличивается благодаря дополнительным расширениям (компонентам, модулям и плагинам);
- есть модуль безопасности для многоуровневой аутентификации пользователей и администраторов (используется собственный алгоритм аутентификации и «ведения» сессий);
- благодаря шаблонам, можно легко изменять внешний вид сайта: шрифтов, расположение модулей, и другое. Пользователь может выбирать одно из нескольких отображений. В интернете имеется большой выбор готовых шаблонов, платных и бесплатных. Также имеется программное обеспечение для самостоятельного создания собственных шаблонов;

- предусмотрены различные схемы расположения модулей, включая центральный, правый, левый и любое другое положения блока. При желании содержимое модуля можно включить в содержимое материала;
- к преимуществам системы можно отнести то, что все компоненты, модули, плагины и шаблоны можно написать самому, разместить их в структурированном каталоге расширений или отредактировать существующее расширение по своему усмотрению;
- регулярно выходят обновления. Существует публичный «баг-трекер» (система отслеживания ошибок). Так же есть возможность перейти со старой версии Joomla на новую. Есть трекер расширения функциональности и так далее, где пользователи Joomla могут оставлять замечания по поводу работы системы управления содержимым (CMS), которые в дальнейшем изучаются разработчиками, при необходимости включающими в очередное обновление Joomla исправления, решающие те или иные проблемы;
 - с версии 1.6 встроена многоязычность;
 - с версии 2.5 расширена поддержка баз данных. Реализована поддержка Microsoft SQL Server. В будущем планируют добавить поддержку Oracle, SQLite.

В интернете можно найти огромное количество различных систем управления содержимым(CMS), но популярнее всего считаются два из них – WordPress и Joomla. Обе системы бесплатны и доступны для любого пользователя. Обе CMS хороши, функциональны и надежны. И на CMS Joomla! и на WordPress можно создать современный сайт или блог [21].

Произведя сравнение двух систем управления содержимым, была выбрана наиболее удобная и подходящая по легкости обучения, CMS Joomla.

2.2 Характеристика электронного учебного пособия

2.2.1 Аппаратные и программные требования

Технология работы с лабораторный практикум по созданию интернет сайта предполагает наличие персонального компьютера с минимальными требованиями для стабильной работы, который имеет следующие характеристики.

Аппаратное обеспечение:

- процессор Intel Pentium III /AMD Athlon или Intel Celeron/AMD Duron с тактовой частотой 1.8 ГГц и выше;
- свободное место на винчестере – не менее 1.5 Гб;
- оперативная память – не менее 258 Мб;
- монитор с разрешением дисплея: 1280x720 пикселей и выше;
- клавиатура, мышь.

Программное обеспечение:

- операционная система – Windows 98/ME/NT/2000/XP/7/8/10;
- веб-сервер, например, Denwer;
- Google Chrome или другой браузер.

2.2.2 Общие сведения

Название программного продукта – «лабораторный практикум по созданию интернет сайта в системе управления содержимым CMS Joomla!». Реализовано данное пособие с помощью программы для создания сайтов CMS Joomla!. Программное средство одинаково хорошо функционирует в таких распространенных интернет-браузерах, как:

- Internet Explorer;
- Opera;
- Google Chrome;
- Mozilla Firefox [18].

2.2.3 Описание электронного учебного пособия

Содержание лабораторный практикум по созданию интернет сайта структурировано, информация тщательно подобрана. Оформление лабораторный практикум по созданию интернет сайта соответствует задаваемой тематике и выглядит достаточно эстетично. Система навигации удобная и понятная.

Разработка лабораторный практикум по созданию интернет сайта выполнено поэтапно:

- анализ учебной документации;
- сбор и структурирование материала по теме исследования, выделение наиболее существенных моментов;
- разработка лабораторный практикум по созданию интернет сайта: методического материала (для преподавателя и слушателя); теоретического материала; практического материала; контроля и справочного материала;
- разработка дизайна лабораторный практикум по созданию интернет сайта;
- доработка материала, верстка, и форматирование текста для оформления лабораторный практикум по созданию интернет сайта;
- проверка продукта на работоспособность;
- исправление ошибок.

Данный лабораторный практикум по созданию интернет сайта разработан с использованием системы управления содержимым Joomla. Структура сайта представлена в приложении В.

Структура сайта состоит из:

Главная страница – это стартовая страница, на которой находятся меню, модули, разделы, категории.

В разделе 1 находятся лабораторные работы. Данный блок делится на десять подразделов:

- лабораторная работа №1. Тема: Создание домашнего сервера на ПК;
- лабораторная работа №2. Тема: Установка Joomla!;
- лабораторная работа №3. Тема: Установка шаблона на Joomla!;
- лабораторная работа №4. Тема: Создание меню в Joomla!;
- лабораторная работа №5. Тема: Создание материалов категорий в Joomla!;
- лабораторная работа №6. Тема: Создание выпадающего меню в Joomla!;
- лабораторная работа №7. Тема: Создание баннеров в Joomla!;
- лабораторная работа №8. Тема: Создание карты сайта;
- лабораторная работа №9. Тема: Создание резервной копии сайта;
- лабораторная работа №10. Тема: Восстановление сайта из резервной копии.

В разделе 2 находятся практические задания, которые делятся на 2 подраздела:

- практическое задание;
- итоговое контрольное задание.

В разделе 3 находятся теоретические сведения, которые делятся на 2 подраздела:

Joomla. Данный подраздел делится на еще 3 подраздела:

- история создания joomla;
- системные требования;
- основные возможности joomla.

Joomla. Данный подраздел делится на еще 3 подраздела:

- история создания joomla;
- системные требования;

- основные возможности Joomla.

Подраздел 3.2 называется «Denwer». Он делится на 2 подраздела:

- история создания Denwer;
- системные требования.

Раздел 4 носит название «Литература». Данный раздел делится на 3 подраздела:

- самоучитель по Joomla;
- Joomla!: программирование;
- руководство для начинающего пользователя Joomla.

В разделе 5 находятся «Видео уроки». Данный раздел делится на 7 подразделов:

- установка Denwer;
- установка Joomla;
- установка шаблона на Denwer;
- создание категорий в Joomla;
- создание материалов в Joomla;
- создание выпадающего меню в Joomla;
- создание карты сайта.

Раздел 6 носит название «Скачать». В нем находятся 3 подраздела:

- полезная литература;
- раздаточный материал;
- лабораторные работы.

Раздел 7 – примеры сайтов, которые были выполнены на Joomla!.

Раздел 8 – контакты преподавателя.

Главная страница лабораторного практикума по созданию интернет сайта представлена на рисунке 1.

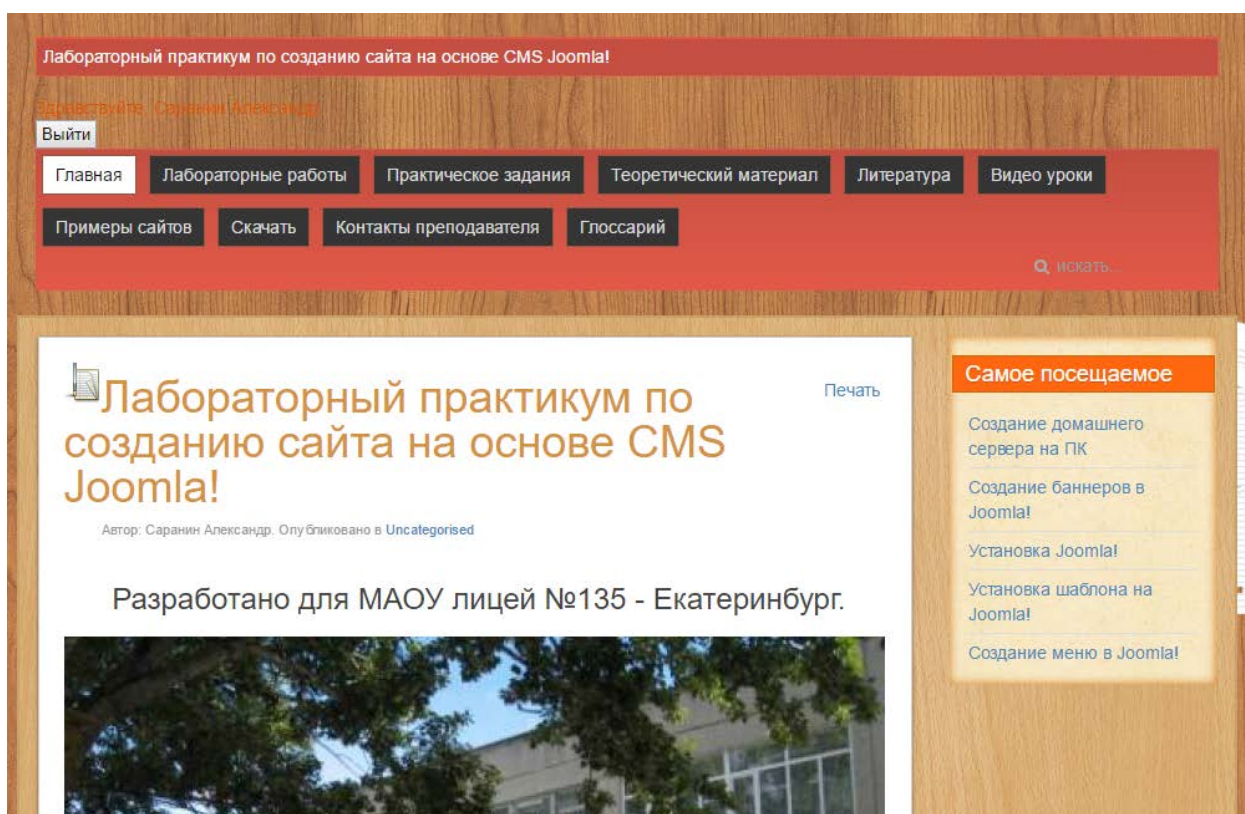


Рисунок 1 – Главная страница лабораторного практикума

2.3 Состав электронного учебного пособия

2.3.1 Описание общей тематики пособия

Рассмотрим каждый раздел более подробно.

Главная страница сайта. На главной странице сайта находятся: заголовок сайта, регистрация пользователя, меню, умный поиск, модуль «Самые посещаемые статьи», информация для кого создан лабораторный практикум.

Заголовок сайта (рисунок 2) представляет из себя плагин, который расположен в шапке страницы. При входе на сайт это первое что бросается в глаза.

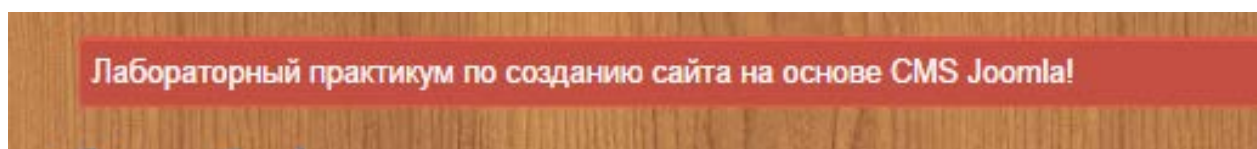


Рисунок 2 – Заголовок сайта

Регистрация пользователя расположена под заголовком сайта. При входе на него, учащийся должен зарегистрироваться или зайти в свою учетную запись, для того, чтобы начать делать данный лабораторный практикум.



Рисунок 3 – Регистрация/вход

Самое важное на главной странице – меню. Оно расположено в верхней части страницы, и включает в себя разделы и под разделы.

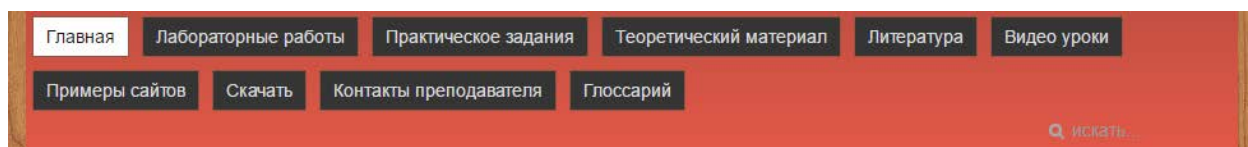


Рисунок 4 – Меню сайта

В меню расположены разделы: кнопка главной страницы, лабораторные работы, практические задания, теоретический материал, литература, видео уроки, примеры сайтов, построенные на Joomla, кнопка скачать, контакты преподавателя и глоссарий.

Под раздел лабораторные работы, делится на 10 лабораторных работ по созданию сайта. К нему применено выпадающее меню.

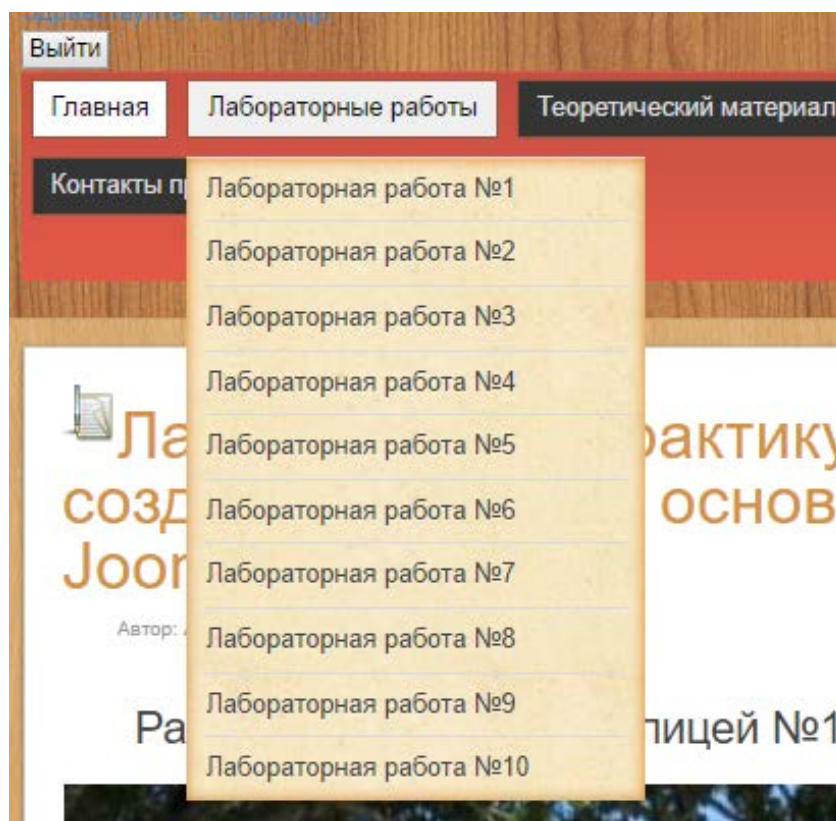


Рисунок 5 – Раздел лабораторные работы. Выпадающее меню

Лабораторная работа №1 имеет тему «Создание домашнего сервера на ПК.». В ней рассказывается, что такое Denwer, для чего он необходим и как его установить на персональный компьютер.

При нажатии на «Лабораторная работа №1», учащийся увидит не весь текст работы, а только ее начало (цель, задачи, материальное обеспечение, требование к отчету и ход работы). Это было сделано для удобства, что бы ученик сразу увидел, что из себя предстоит данная работа, и что он должен сделать в итоге.

Создание домашнего сервера на ПК

Автор: Александр. Опубликовано в Лабораторная работа №1

Лабораторная работа №1:

Создание домашнего сервера на ПК.



Цель: Научиться создавать домашний сервер на ПК.

Задачи:

- рассмотреть, что такое Denwer;
- научиться устанавливать Denwer.

Материальное обеспечение:

- персональный компьютер
- интернет.

Методические указания к лабораторной работе состоят из:

1. Кратких теоретических сведений.
2. Хода выполнения лабораторной работы.
Задание 1: Установить Denwer на ПК.
3. Итоговый контроль по Лабораторной работе

Требования к отчету:

По факту выполнения лабораторной работы, обучающемуся необходимо продемонстрировать преподавателю результаты и защитить лабораторную работу.

[Продолжить чтение »](#)

..

Рисунок 6 – Лабораторная работа №1

Лабораторная работа №2 имеет тему «Установка Joomla.». В ней рассказывается, что такое Joomla, для чего она нужна и как ее установить на персональный компьютер.

При нажатии на «Лабораторная работа №2», учащийся увидит не весь текст работы, а только ее начало (цель, задачи, материальное обеспечение, требование к отчету и ход работы). Это было сделано для удобства, что бы ученик сразу увидел, что из себя предстоит данная работа, и что он должен сделать в итоге.



Установка Joomla!

Автор: Александр. Опубликовано в Лабораторная Работы №2

Цель: Научиться устанавливать Joomla!.

Задачи:

- ознакомиться с Joomla!;
- научиться устанавливать Joomla!

Материальное обеспечение:

- персональный компьютер с установленным Denwer;
- интернет.

Методические указания к лабораторной работе состоят из:

1. Из кратких теоретических сведений.
2. Хода выполнения лабораторной работы.
Задание 1. Подготовка к установке JOOMLA! 2.5.
Задание 2. Установка joomla.
3. Итоговый контроль по лабораторной работе.

Требования к отчету:

По факту выполнения лабораторной работы, обучающемуся необходимо продемонстрировать преподавателю результаты и защитить лабораторную работу.

[Продолжить чтение »](#)

Рисунок 7 – Лабораторная работа №2

Лабораторная работа №3 имеет тему «Как установить шаблон на Joomla!». В ней рассказывается, что такое шаблон, для чего он нужна и как его установить на персональный компьютер.

При нажатии на «Лабораторная работа №3», учащийся увидит не весь текст работы, а только ее начало (цель, задачи, материальное обеспечение, тре-

бование к отчету и ход работы). Это было сделано для удобства, что бы ученик сразу увидел, что из себя предстоит данная работа, и что он должен сделать в итоге.

Установка шаблона на Joomla!

Автор: Александр. Опубликовано в *Лабораторная работа №3*

Лабораторная работа №3

Тема: Установка шаблона на Joomla!

Цель: Научиться устанавливать шаблон;

Материальное обеспечение:

- персональный компьютер с установленным программным обеспечением;
- интернет.

Лабораторная работа состоит из:

1. Теоретические сведения
2. Ход лабораторной работы

Задание 1. Установка расширений.

3. Контрольные вопросы

Требования к отчету:

По факту выполнения лабораторной работы, обучающемуся необходимо продемонстрировать преподавателю результаты и защитить лабораторную работу.

[Продолжить чтение »](#)


Рисунок 8 – Лабораторная работа №3

Лабораторная работа №4 имеет тему «Создание меню в Joomla!». В ней рассказывается, что такое меню, для чего оно нужно и как его установить на персональный компьютер.

При нажатии на «Лабораторная работа №4», учащийся увидит не весь текст работы, а только ее начало (цель, задачи, материальное обеспечение, требование к отчету и ход работы). Это было сделано для удобства, чтобы ученик сразу увидел, что из себя представляет данная работа, и что он должен сделать в итоге.

Создание меню в Joomla!

Автор: Александр. Опубликовано в Лабораторная работа №4



Лабораторная работа №4

Цель: Научиться создавать меню в Joomla!

Задачи:

- Создать меню;
- Создать пункты меню;
- Создать модуль меню;

Материальное обеспечение:

- персональный компьютер с установленным программным обеспечением;
- интернет.

Лабораторная работа состоит из:

1. Теоретические сведения
2. Ход лабораторной работы

Задание 1. Создайте меню

Задание 2. Создайте пункты меню

Задание 3. Создайте модуль меню.

3. Контрольные вопросы

Требования к отчету:

По факту выполнения лабораторной работы, обучающемуся необходимо продемонстрировать преподавателю результаты и защитить лабораторную работу.

[Продолжить чтение »](#)

Рисунок 9 – Лабораторная работа №4

Лабораторная работа №5 имеет тему «Создание категорий в Joomla!». В ней рассказывается, что такое категория, для чего они нужны и как их установить на персональный компьютер.

При нажатии на «Лабораторная работа №5», учащийся увидит не весь текст работы, а только ее начало (цель, задачи, материальное обеспечение, требование к отчету и ход работы). Это было сделано для удобства, что бы ученик сразу увидел, что из себя предстоит данная работа, и что он должен сделать в итоге.

Создание материалов категорий в Joomla!

Автор: Александр. Опубликовано в Лабораторная работа №5



Лабораторная работа №5

Цель: Научиться создавать категории.

Задачи:

- Создать материал;
- привязка материала к пункту меню;
- создание категории и Избранных материалов.

Материальное обеспечение:

- Персональный компьютер с установленным программным обеспечением;
- интернет.

Лабораторная работа состоит из:

1. Теоретические сведения
2. Ход лабораторной работы

Задание 1. Создайте категории и материала

Задание 2. Выведите материал на сайт.

3. Контрольные вопросы

Требования к отчету:

По факту выполнения лабораторной работы, обучающемуся необходимо продемонстрировать преподавателю результаты и защитить лабораторную работу.

[Продолжить чтение »](#)

Рисунок 10 – Лабораторная работа № 5

Лабораторная работа № 6 имеет тему «Создание выпадающего меню в Joomla!». В ней рассказывается, что такое выпадающее меню, для чего оно нужно и как его установить на персональный компьютер.

При нажатии на «Лабораторная работа № 6», учащийся увидит не весь текст работы, а только ее начало (цель, задачи, материальное обеспечение, требование к отчету и ход работы). Это было сделано для удобства, что бы ученик сразу увидел, что из себя предстоит данная работа, и что он должен сделать в итоге.

Создание выпадающего меню в Joomla!

Автор: Александр. Опубликовано в Лабораторная работа №6

Лабораторная работа №6

Цель: Научиться создавать выпадающее меню в Joomla!

Задачи:

- Установите модуль RokNavMenu
- Создать выпадающее меню;
- Настроить модуль выпадающего меню;

Материальное обеспечение:

- персональный компьютер с установленным программным обеспечением;
- интернет.

Лабораторная работа состоит из:

1. Теоретические сведения
2. Ход лабораторной работы

Задание 1. Скачайте на ПК из раздела «Раздаточный материал» файл с названием «roknavmenu-2.0.8»

Задание 2. Установите модуль RokNavMenu

Задание 3. Создание выпадающего меню

Задание 4. Рассмотрите настройки модуля RokNavMenu

Требования к отчету:

По факту выполнения лабораторной работы, обучающемуся необходимо продемонстрировать преподавателю результаты и защитить лабораторную работу.

[Продолжить чтение »](#)

Рисунок 11 – Лабораторная работа № 6

Лабораторная работа № 7 имеет тему «Создание баннеров в Joomla.». В ней рассказывается, что такое баннер, для чего он нужен и как его установить на персональный компьютер.

При нажатии на «Лабораторная работа № 7», учащийся увидит не весь текст работы, а только ее начало (цель, задачи, материальное обеспечение, требование к отчету и ход работы). Это было сделано для удобства, что бы ученик сразу увидел, что из себя предстоит данная работа, и что он должен сделать в итоге.

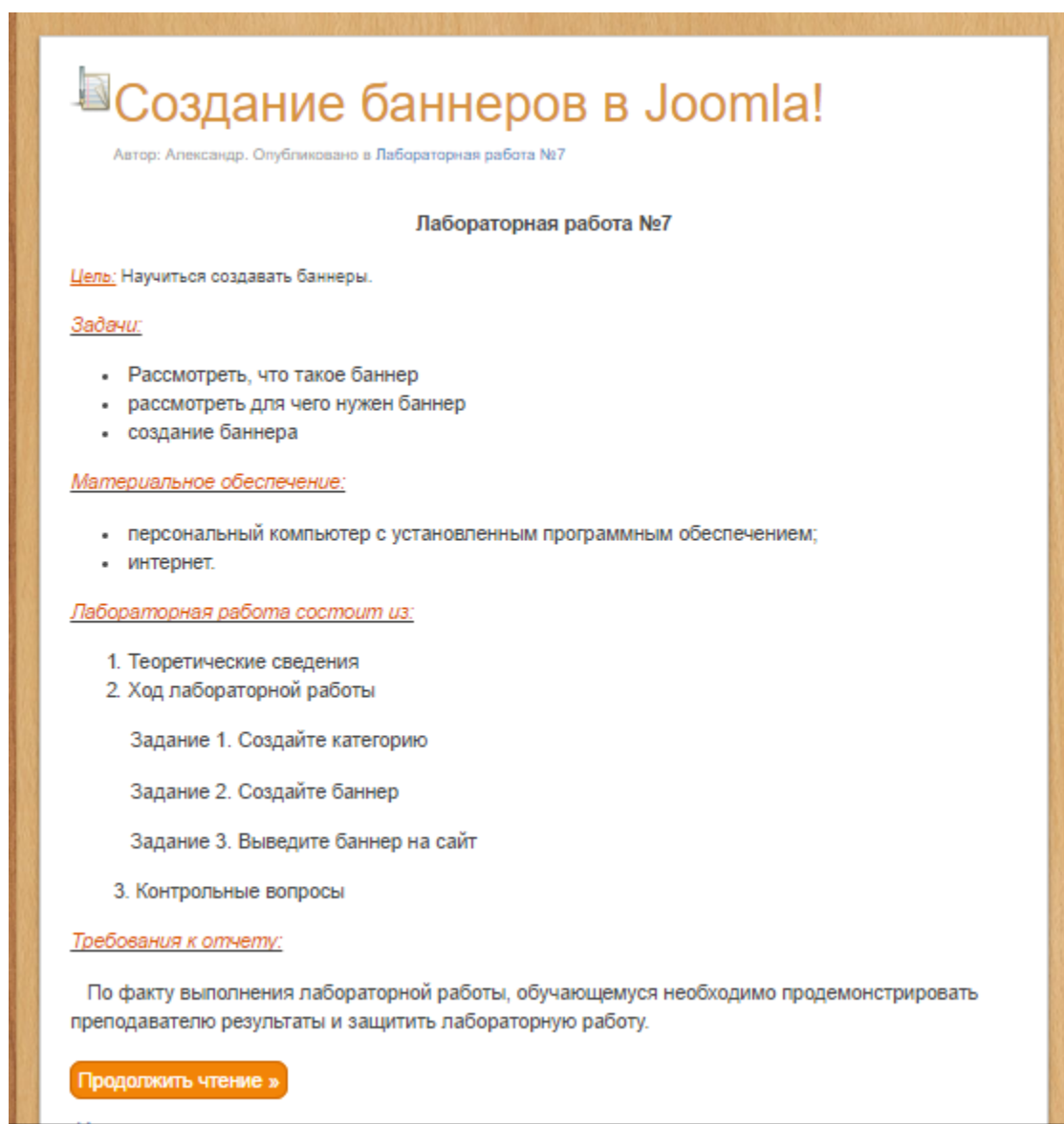


Рисунок 12 – Лабораторная работа № 7

Лабораторная работа № 8 имеет тему «Создание карты сайта в Joomla!». В ней рассказывается, что такое карта сайта, для чего она нужна и как ее установить на персональный компьютер.

При нажатии на «Лабораторная работа № 8», учащийся увидит не весь текст работы, а только ее начало (цель, задачи, материальное обеспечение, требование к отчету и ход работы). Это было сделано для удобства, что бы ученик сразу увидел, что из себя предстоит данная работа, и что он должен сделать в итоге.

Создание карты сайта Печать

Автор: Саранин Александр. Опубликовано в Лабораторная работа №8

Лабораторная работа № 8.

Цель: Научиться создавать карту сайта.

Задачи:

- рассмотреть, что такое карта сайта;
- создать карту сайта.

Материальное обеспечение:

- персональный компьютер с установленным программным обеспечением;
- интернет.

Методические указания к лабораторной работе состоят из:

1. Из кратких теоретических сведений.
2. Хода выполнения лабораторной работы.
Задание 1. Установите и русифицируйте компонент Xmap.
Задание 2. Настройте карту сайта
3. Итоговый контроль по лабораторной работе.

Требования к отчету:


По факту выполнения лабораторной работы, обучающемуся необходимо продемонстрировать преподавателю результаты и защитить лабораторную работу.

Продолжить чтение »

Рисунок 13 – Лабораторная работа № 8

Лабораторная работа № 9 имеет тему «Создание резервной копии сайта». В ней рассказывается, что такое бэкап, для чего он нужен и как его установить на персональный компьютер.

При нажатии на «Лабораторная работа № 9», учащийся увидит не весь текст работы, а только ее начало (цель, задачи, материальное обеспечение, требование к отчету и ход работы). Это было сделано для удобства, что бы ученик сразу увидел, что из себя предстоит данная работа, и что он должен сделать в итоге.

 **Создание резервной копии сайта**

Автор: Александр. Опубликовано в Лабораторная работа №9

Лабораторная работа №9

Цель: Научиться создавать резервную копию сайта

Задачи:

- ознакомиться с понятием «бэкап»
- научиться создавать бэкап

Материальное обеспечение:

- персональный компьютер с установленным Delveq;
- интернет.

Методические указания к лабораторной работе состоят из:

1. Из кратких теоретических сведений.
2. Хода выполнения лабораторной работы.
Задание 1. Установите модуль и русифицируйте его.
Задание 2. Установите Akeeba Backup
Задание 3. Сделайте резервную копию сайта.
3. Итоговый контроль по лабораторной работе.

Требования к отчету:

По факту выполнения лабораторной работы, обучающемуся необходимо продемонстрировать преподавателю результаты и защитить лабораторную работу.

[Продолжить чтение »](#)

Рисунок 14 – Лабораторная работа № 9

Лабораторная работа № 10 имеет тему «Восстановление сайта с помощью резервной копии». В ней рассказывается, что такое бэкап, и как с помощью него восстановить сайт.

При нажатии на «Лабораторная работа № 10», учащийся увидит не весь текст работы, а только ее начало (цель, задачи, материальное обеспечение, требование к отчету и ход работы). Это было сделано для удобства, что бы ученик сразу увидел, что из себя предстоит данная работа, и что он должен сделать в итоге.



Рисунок 15 – Лабораторная работа № 10

Следующий раздел в меню – практические задания. В нем находятся 2 подраздела: практические задания, которые выполняются после выполнения лабораторных работ выполняемые на специальном сайте – шаблоне, и итоговое задание, целью которого является самостоятельно создать свой сайт.

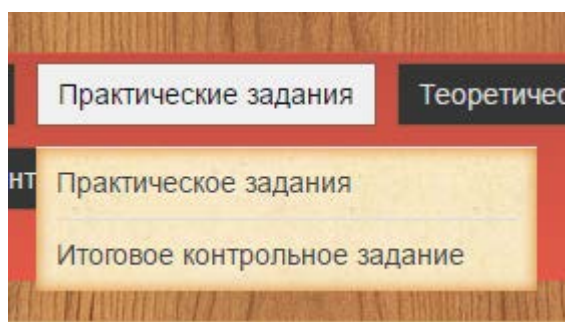


Рисунок 16 – Практические задания



Практическое задание

Печать

Автор: Саранин Александр. Опубликовано в Практическое задания

Для выполнения практического задания необходимо перейти по ссылке <http://praktika.ru/> и выполнять задания на сайте. После выполнения задания учащиеся должны ответить на вопросы преподавателя.

1. На данном сайте необходимо удалить категории с названиями; «Философия математики», «основные темы».
2. На данном сайте необходимо добавить три категории (названия категорий на выбор учащихся).
3. К добавленным категориям прикрепите по материалу. В каждом материале должно находиться по 2 картинки разных размеров, заголовков.
4. Прикрепите добавленные три категории к модулю меню.
5. Создайте выпадающее меню, если необходимо, добавьте ещё категории.
6. Измените положение баннера 2.
7. Добавьте еще один баннер.
8. Удалите имеющуюся на сайте карту и создайте свою.
9. Сделайте бэкап сайта.
10. Скачайте новый шаблон для версии Joomla 2.5. Установите его на сайт.
 - При необходимости настройте шаблон, чтобы на нем все категории, материалы, баннеры отражались корректно.
 - Если настроить скаченный шаблон не получается, то удалите сайт, восстановите его через созданный бэкап, скачайте другой шаблон и попытайтесь настроить его. Выполнять это действие до тех пор, пока не будет все корректно отображаться.

Рисунок 17 – Практические задания



Итоговое контрольное задание

Печать

Автор: Саранин Александр. Опубликовано в Итоговое контрольное задание

Задание: Создайте готовый сайт на Joomla 2.5.

В нем должно находиться:

- заголовков сайта;
- шаблон (только для версии 2.5);
- меню (горизонтальное или вертикальное);
- 3 – 5 категорий. Из них 3 иметь выпадающее меню с подкатегориями;
- на сайте должно быть минимум 8 материалов (из них один материал на главной странице);
- материал должен содержать:
 - минимум 2 картинки;
 - 3 – 5 абзаца текста;
- добавить на сайт 2 баннера
- создать карту сайта;
- сделать бэкап сайта и отправить его преподавателю на почту.

[Изменить](#)

Рисунок 18 – Итоговое контрольное задание

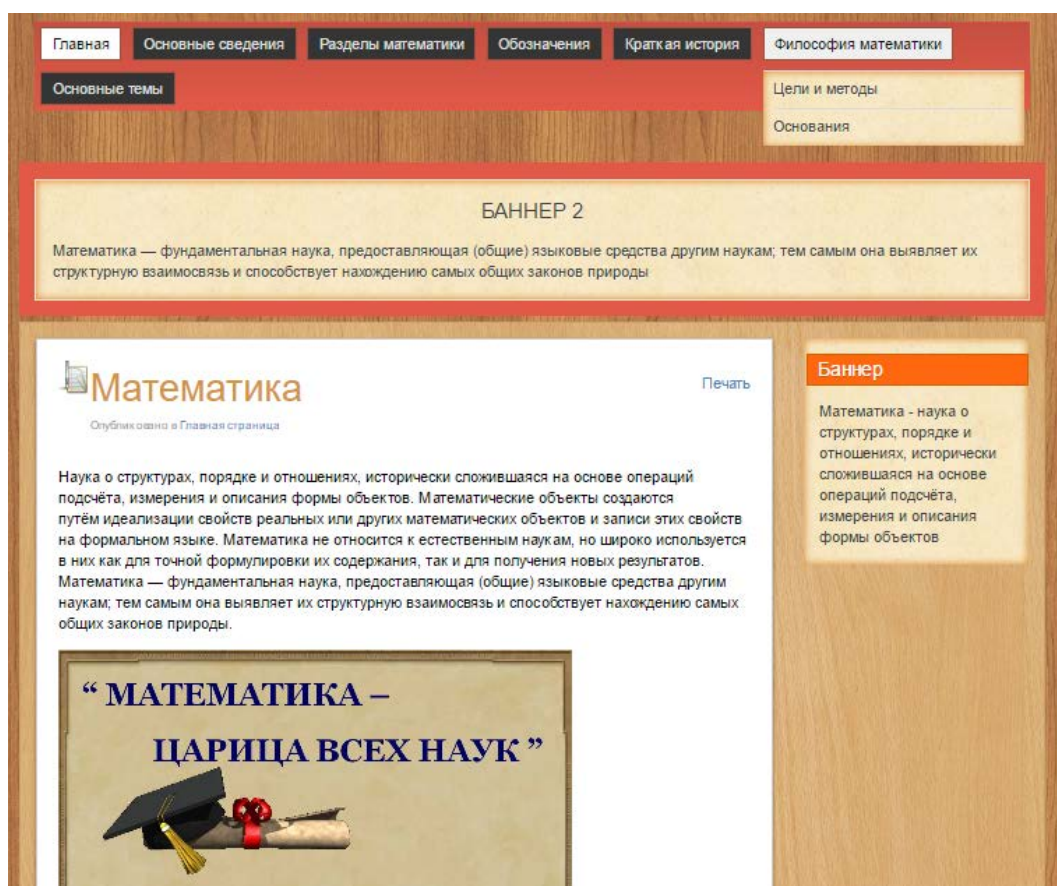


Рисунок 19 – Сайт – шаблон

Следующий раздел в меню – теоретические сведения. В нем находится теоретический материал, с которым учащийся может ознакомиться при выполнении лабораторного практикума.

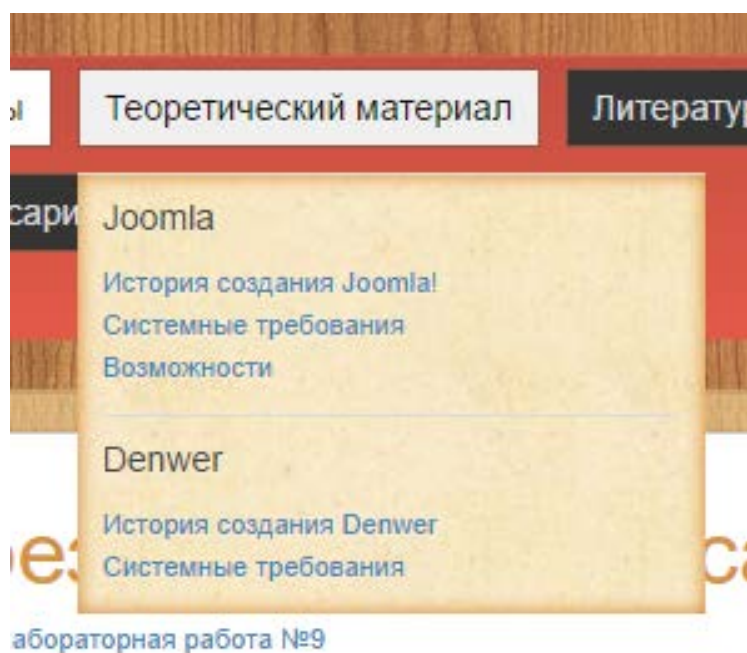


Рисунок 20 – Теоретический материал

Как и раздел «Лабораторные работы», данный раздел имеет выпадающее меню. В нем расположены два подраздела: «Joomla» и «Denwer». В каждом подразделе имеются несколько тем, с которыми может ознакомиться учащийся.

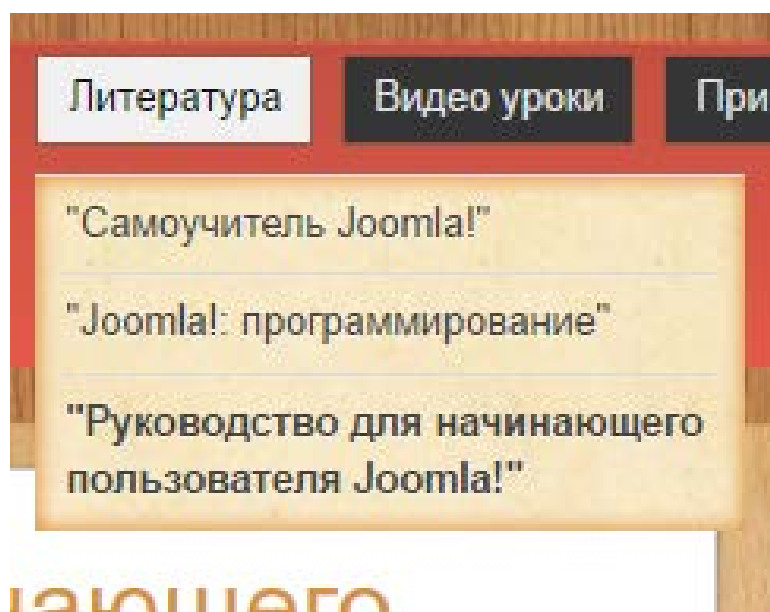


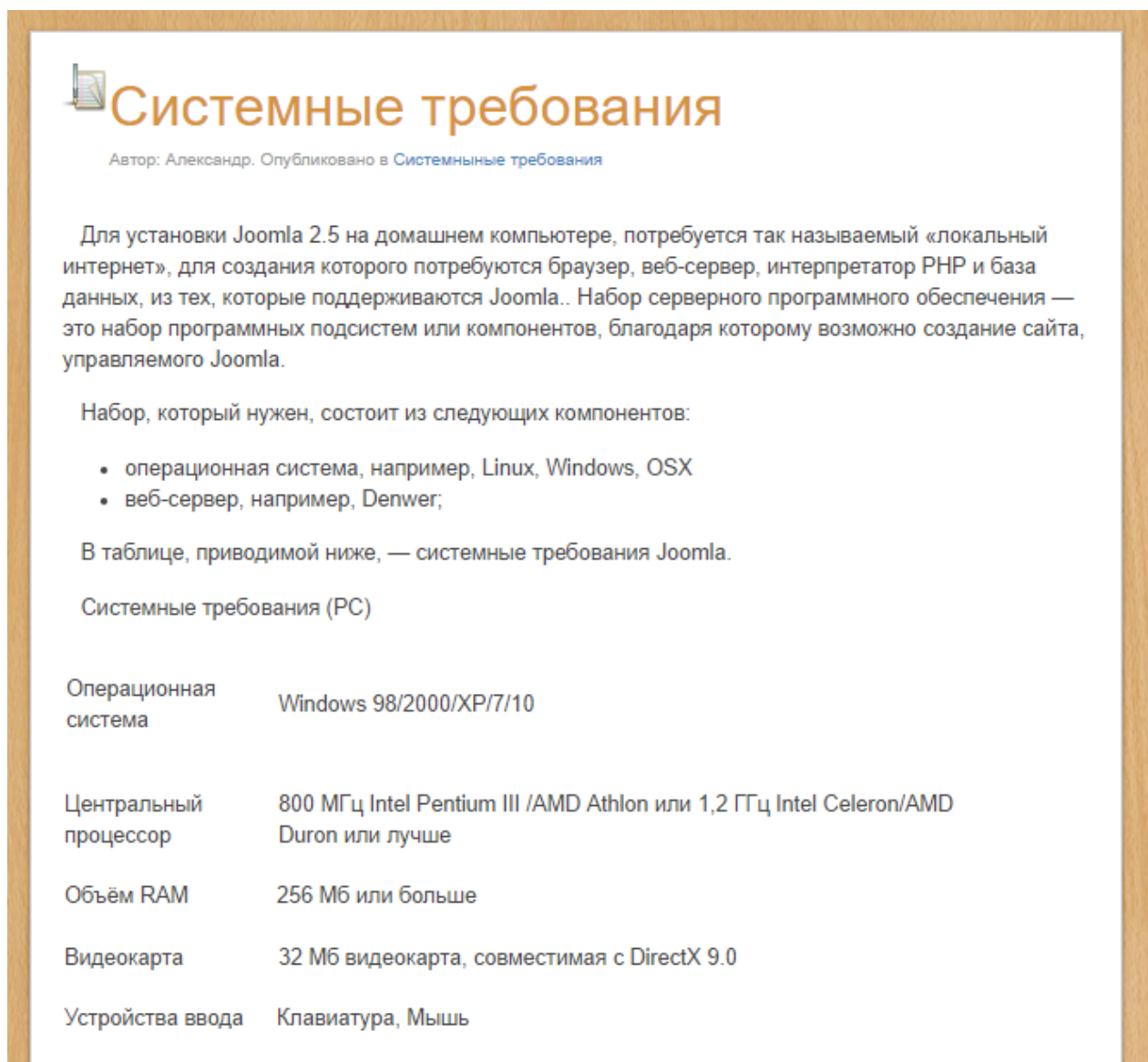
Рисунок 21 – Литература

Подраздел «История создания Joomla» находится в разделе «Joomla». В нем описана полная история создания Joomla по годам.



Рисунок 22 – История создания Joomla

Подраздел «Системные требования» находится в разделе «Joomla». В нем описаны минимальные системные требования персонального компьютера для стабильной работы CMS Joomla.



Системные требования

Автор: Александр. Опубликовано в Системные требования

Для установки Joomla 2.5 на домашнем компьютере, потребуется так называемый «локальный интернет», для создания которого потребуются браузер, веб-сервер, интерпретатор PHP и база данных, из тех, которые поддерживаются Joomla.. Набор серверного программного обеспечения — это набор программных подсистем или компонентов, благодаря которому возможно создание сайта, управляемого Joomla.

Набор, который нужен, состоит из следующих компонентов:

- операционная система, например, Linux, Windows, OSX
- веб-сервер, например, Denwer;

В таблице, приводимой ниже, — системные требования Joomla.

Системные требования (PC)

Операционная система	Windows 98/2000/XP/7/10
Центральный процессор	800 МГц Intel Pentium III /AMD Athlon или 1,2 ГГц Intel Celeron/AMD Duron или лучше
Объем RAM	256 Мб или больше
Видеокарта	32 Мб видеокарта, совместимая с DirectX 9.0
Устройства ввода	Клавиатура, Мышь

Рисунок 23 – Системные требования

Подраздел «Возможности» находится в разделе «Joomla». В нем описаны основные возможности CMS Joomla.



Возможности

Автор: Александр. Опубликовано в Возможности

Основные Возможности

- Функциональность можно увеличивать с помощью дополнительных расширений (компонентов, модулей и плагинов).
- Имеется модуль безопасности для многоуровневой аутентификации пользователей и администраторов (используется собственный алгоритм аутентификации и «ведения» сессий).
- Система шаблонов позволяет легко изменять внешний вид сайта: расположение модулей, шрифты и другое. Можно предоставить пользователям выбирать одно из нескольких отображений. В сети существует огромный выбор готовых шаблонов, как платных, так и бесплатных. Также существует программное обеспечение для самостоятельного создания оригинальных шаблонов.
- Предусмотрены настраиваемые схемы расположения модулей, включая левый, правый, центральный и любое другое произвольное положения блока. При желании содержимое модуля можно включить в содержимое материала. Например, выражение `{include}`, введенное (вместе с фигурными скобками) в произвольное место в статье, выведет содержимое модуля, которому задана позиция вывода как `mod_fslideshow`.
- К преимуществам системы можно отнести то, что все компоненты, модули, плагины и шаблоны можно написать самому, разместить их в структурированном каталоге расширений или отредактировать существующее расширение по своему усмотрению.
- Происходит регулярный выход обновлений. Существует публичный «баг-трекер» (система отслеживания ошибок). (См. список официальных трекеров.) Существуют также трекеры миграции со старых версий Joomla, трекер пожеланий расширения функциональности и так далее, где пользователи Joomla могут оставлять замечания по поводу работы CMS, которые впоследствии изучаются её разработчиками, при необходимости включающими в очередное обновление Joomla исправления, решающие те или иные проблемы.
- Начиная с версии 1.6 встроена многоязычность.
- Начиная с версии 2.5 расширена поддержка баз данных. Реализована поддержка Microsoft SQL Server, а с версии 3.0 — PostgreSQL[9]. В дальнейшем планируется добавить поддержку Oracle, SQLite.

Возможности администрирования

- Для каждой динамической страницы можно создать своё описание и ключевые слова в целях повышения рейтинга в поисковых системах;
- Начало и окончание публикации любых материалов можно запрограммировать по календарю;
- Возможность ограничить доступ к определённым разделам сайта только для зарегистрированных пользователей, а с выходом Joomla 1.6 доступ как к разделу, так и к определённому материалу с точностью до конкретной связи материал-пользователь;
- Настраиваемые схемы расположения элементов по областям шаблона;
- Различные модули (последние новости, счётчик посещений, подробная статистика посещений, гостевая книга, форум и другие);

Рисунок 24 – Возможности CMS Joomla

Подраздел «История создания Denwer» находится в разделе «Denwer». В нем описана история создания Denwer.



Рисунок 25 – История создания Denwer

Подраздел «Системные требования» находится в разделе «Denwer». В нем описаны минимальные системные требования персонального компьютера для стабильной работы Denwer.

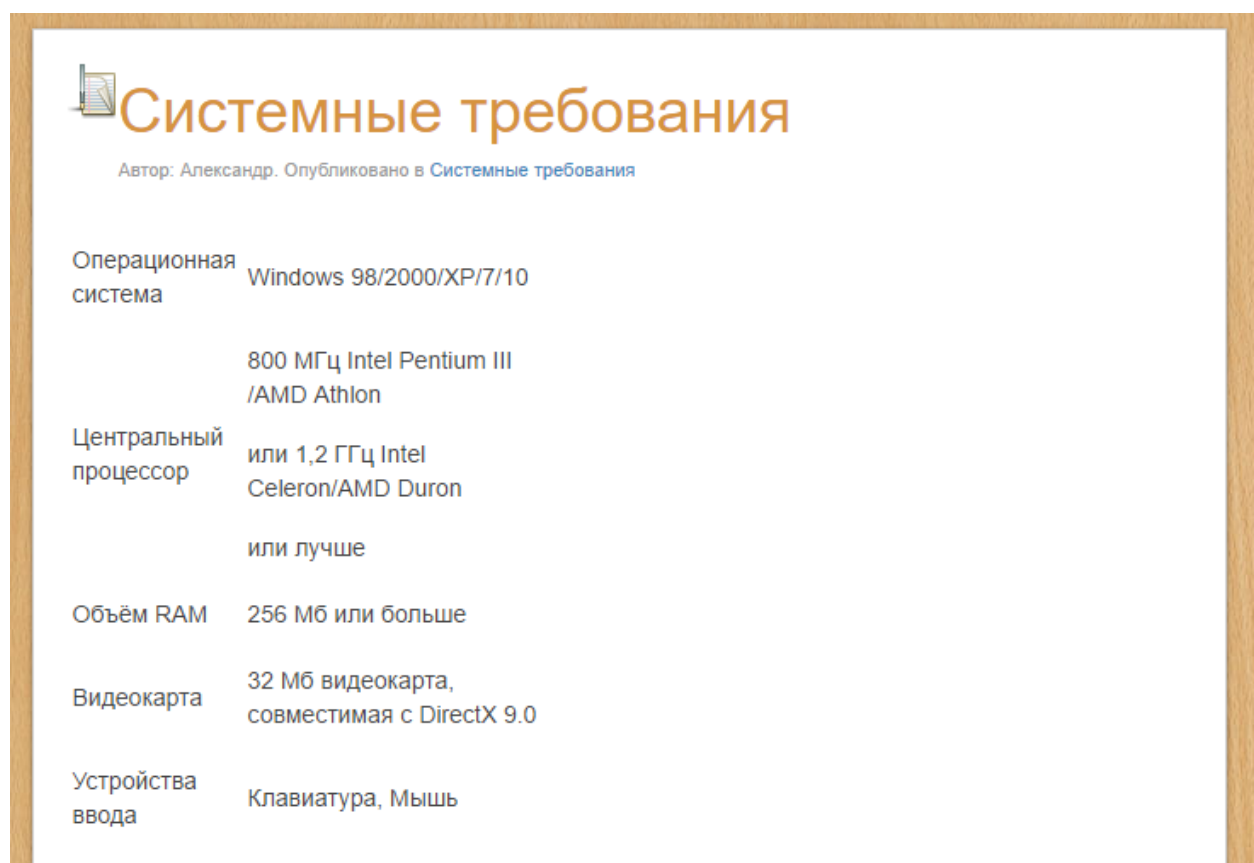


Рисунок 26 – Системные требования

Как и предыдущие 2 раздела, данный раздел имеет выпадающее меню. В нем расположены три подраздела: «Joomla! программирование», «Самоучитель

Joomla» и «Руководство для начинающего пользователя Joomla». В каждом подразделе имеются несколько тем, с которыми может ознакомиться учащийся.

В подраздел «Самоучитель Joomla» описывается авторская книга. Рассмотрены ее достоинства и недостатки.

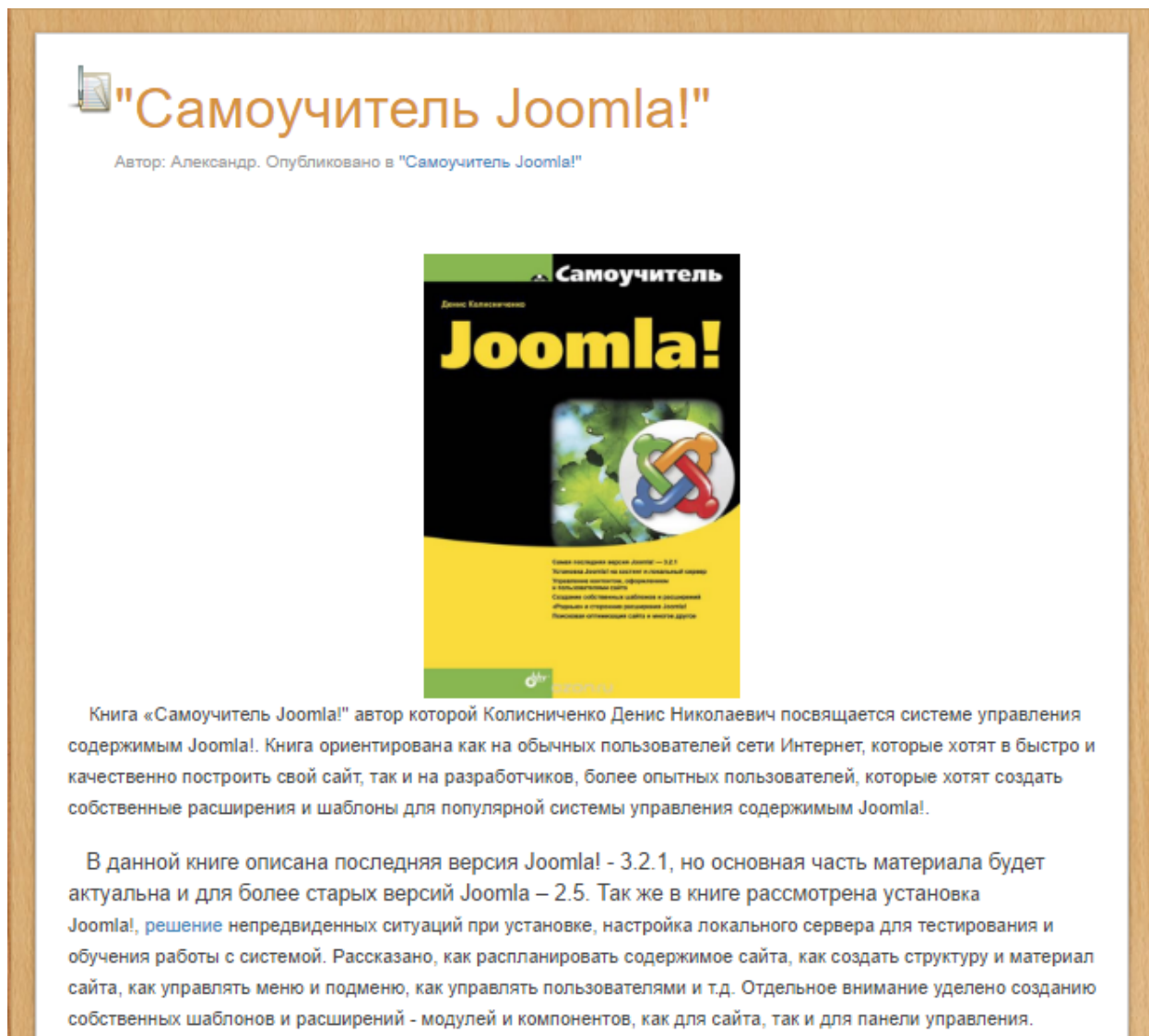


Рисунок 27 – Самоучитель Joomla

В подраздел «Joomla! программирование» описывается авторская книга. Рассмотрены ее достоинства и недостатки.



«Joomla!: программирование»

Автор: Александр. Опубликовано в "Joomla!: программирование"

В книге Марка Декстера и Луиса Лэндри «Joomla!: программирование», читатель может познакомиться с глубоким разбором кода программы, редактировать и создавать, форматировать его. Автор утверждает, что данная книга рассчитана на пользователей компьютеров как с начальным, так и средним уровнем. Книга состоит из 585 страниц, не имеет четких указаний к работе и представляет теоретические сведения по работе с CMS Joomla!.

Вывод: книга написана тяжелым для восприятия техническим языком и полезна будет для людей с средним и более опытным уровнем развития. В данной книге сложно найти нужную информацию и ею лучше не пользоваться начинающему пользователю.



Рисунок 28 – Joomla! программирование

В подраздел «Руководство для начинающего пользователя Joomla!» описывается любительская литература. Рассмотрены ее достоинства и недостатки.

«Руководство для начинающего пользователя Joomla!»

Автор: Александр. Опубликовано в "Руководство для начинающего пользователя Joomla!"

Книга «Руководство для начинающего пользователя Joomla! 1.7», автором которой является Хаген Граф, это пособие с иллюстрациями на русском языке, которая содержит информацию о минимальных системных требованиях, сведения о пошаговой установке и настройке, а также созданию веб страниц на этой популярной системе управления контентом. Данная книга является русским руководством, которая содержит иллюстрированные примеры создания интернет – сайта, так и примеры готовых, рабочих сайтов под управлением Joomla!. В книге даны ссылки на интернет источники, где можно найти с точки зрения автора наиболее удачные расширения и плагины, что является очень удобным и нужной информацией в данной книге.

Вывод: данная книга написана понятным, доступным языком. В ней может заинтересовать, как и практический материал, в котором описывается все действия поэтапно, так и имеются полезные советы, которые сильно помогают в создание интернет – сайта. Таким образом эта книга будет полезна не только новичкам, но пользователям среднего уровня знаний.

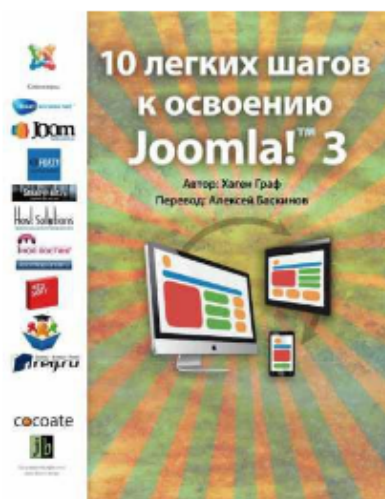


Рисунок 29 – Руководство для начинающего пользователя Joomla

Раздел «Видео уроки». Данный раздел содержит видео уроки, взятые с популярного бесплатного сайта YouTube.com. Как и предыдущие разделы, он имеет выпадающее меню. В нем расположены семь подразделов: «Установка Denwer», «Установка Joomla», «Установка шаблона на Joomla 2.5», «Создание категорий в Joomla», «Создание материалов Joomla», «Создание выпадающего меню в Joomla», «Создание карты сайта в Joomla».

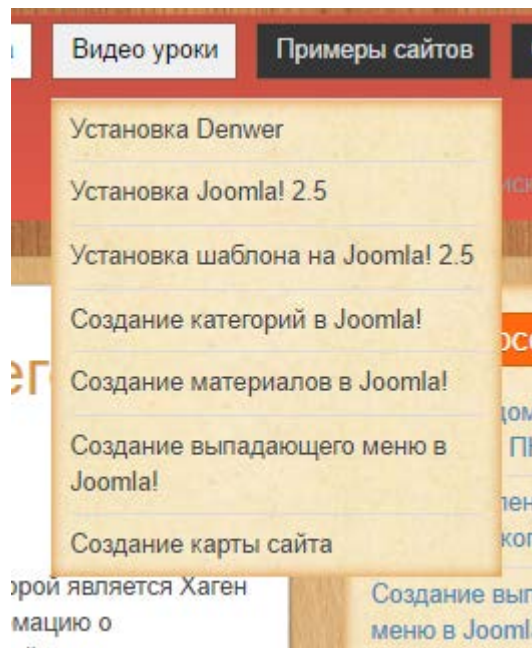


Рисунок 30 – Подразделы раздела «Видео уроки»

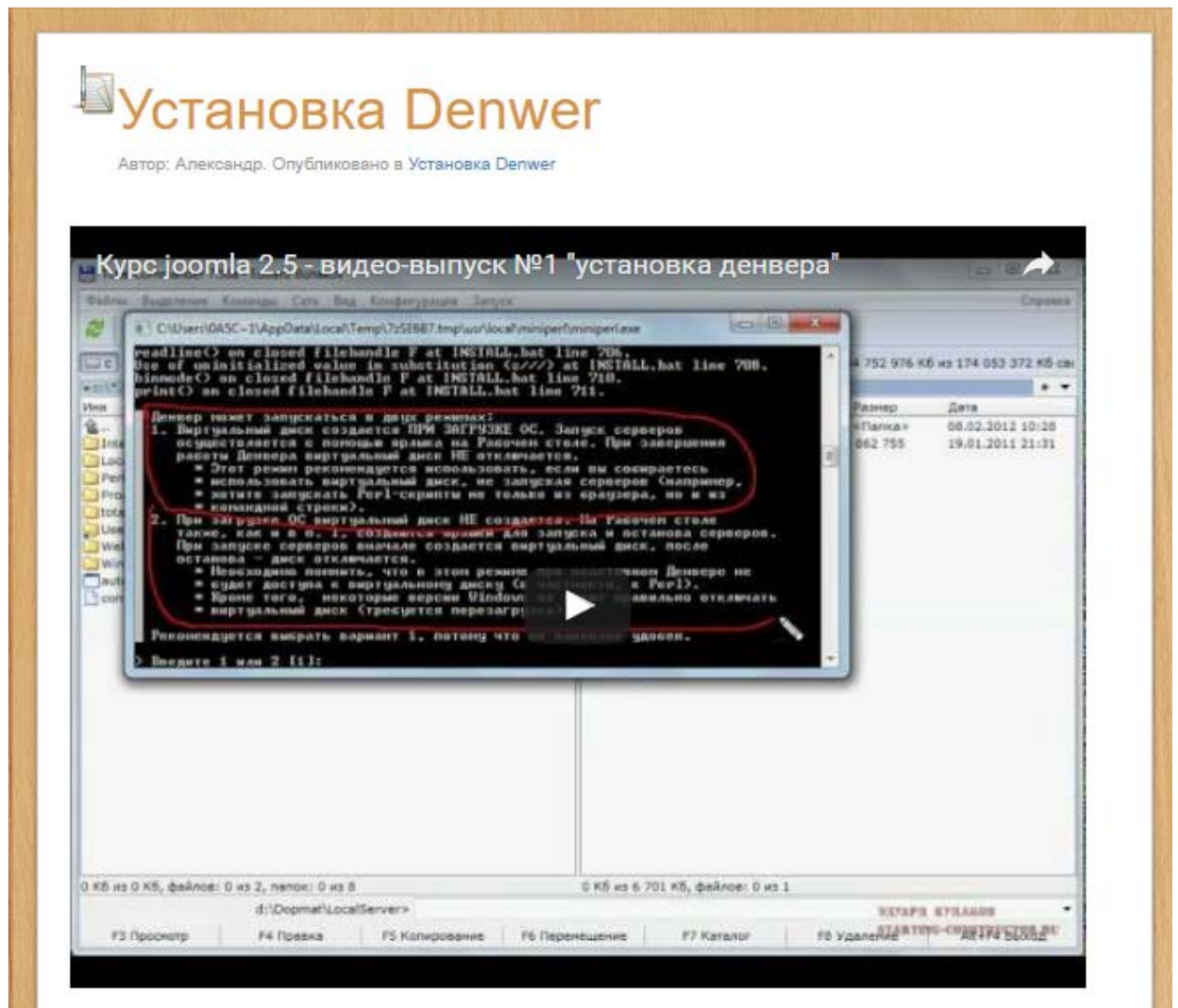


Рисунок 31 – Раздел «Видео уроки»

Раздел «Скачать». Данный раздел для удобства использования имеет выпадающее меню. В нем находятся подразделы: «Полезная литература», «Раздаточный материал», «Лабораторные работы». Из данных подразделов, учащийся может скачать необходимые файлы, которые понадобятся ему при выполнении лабораторных работ.

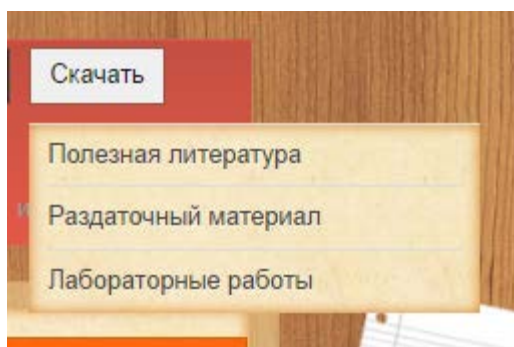


Рисунок 32 – Раздел «Скачать»

Подраздел «Полезная литература» содержит в себе 4 учебных пособия, которые он может скачать как по отдельности, так и все одновременно.

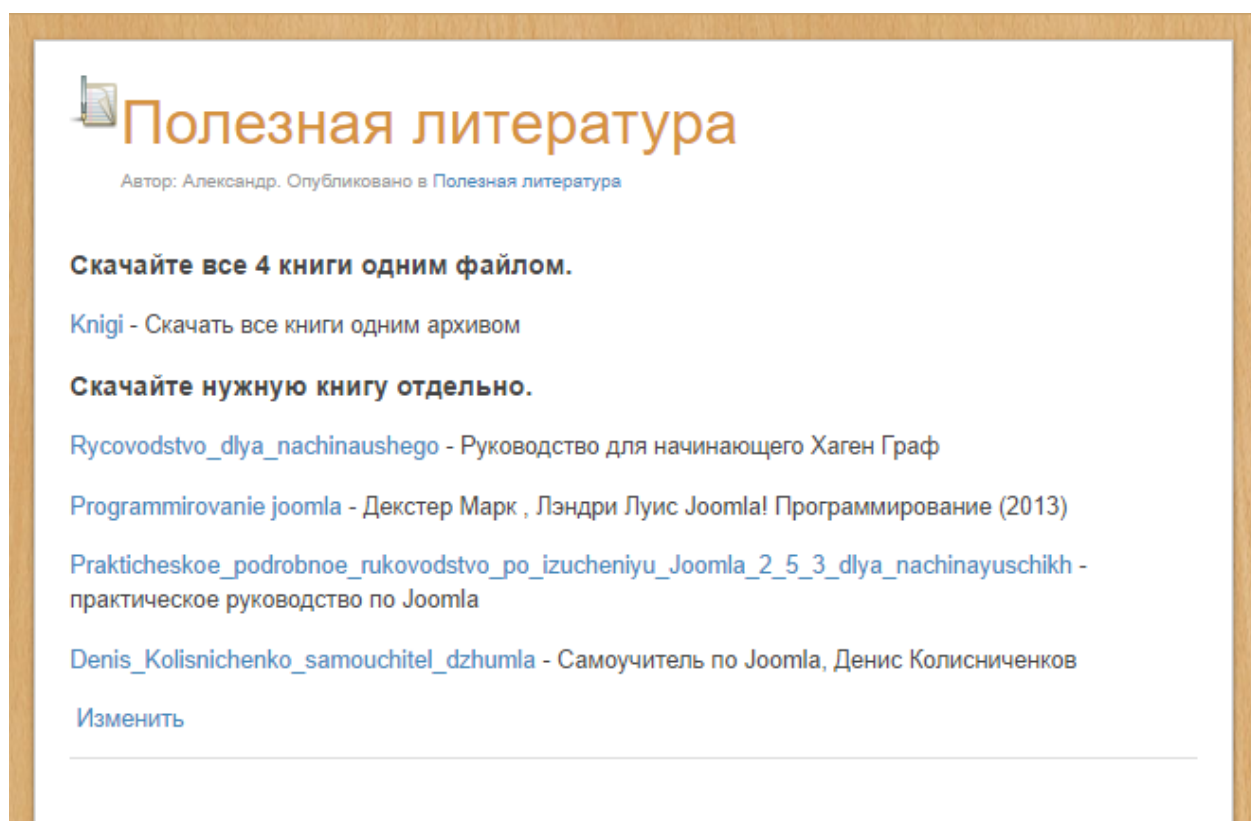


Рисунок 33 – Полезная литература

Подраздел «Раздаточный материал» содержит в себе необходимые материалы, которые понадобятся учащемуся при выполнении лабораторных работ. Данные материалы можно скачать только по отдельности.



Рисунок 34 – Файлы для скачивания

Подраздел «Лабораторные работы» содержит в себе Word файлы лабораторных работ, которые учащийся при необходимости, может скачать как по отдельности, так и все разом.

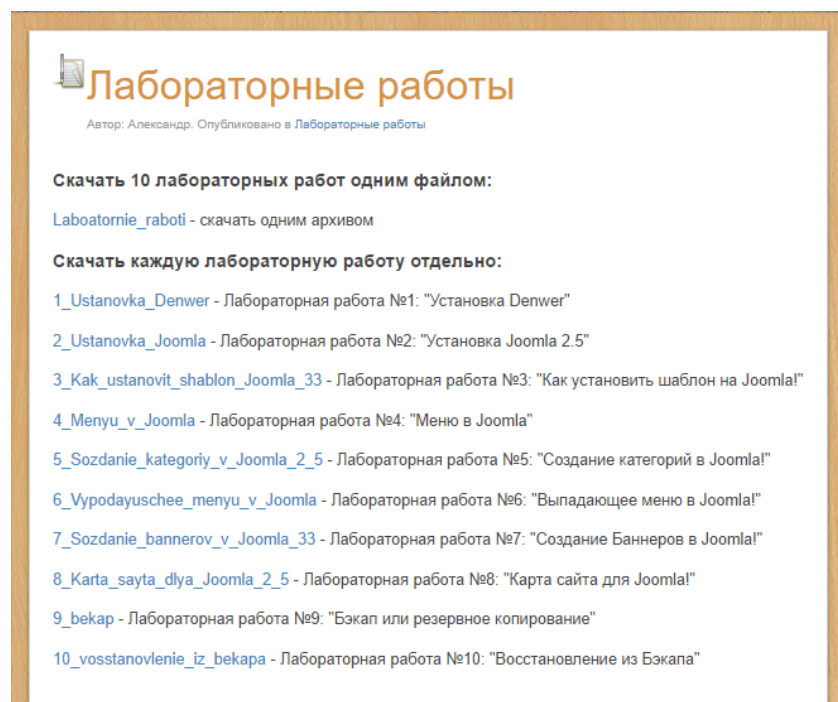


Рисунок 35 – Лабораторные работы для скачивания

Раздел «Примеры». Данный раздел содержит примеры сайтов, которые были созданы на CMS Joomla. Этот раздел будет полезен для учащегося, как наглядный пример создания сайта на CMS Joomla.

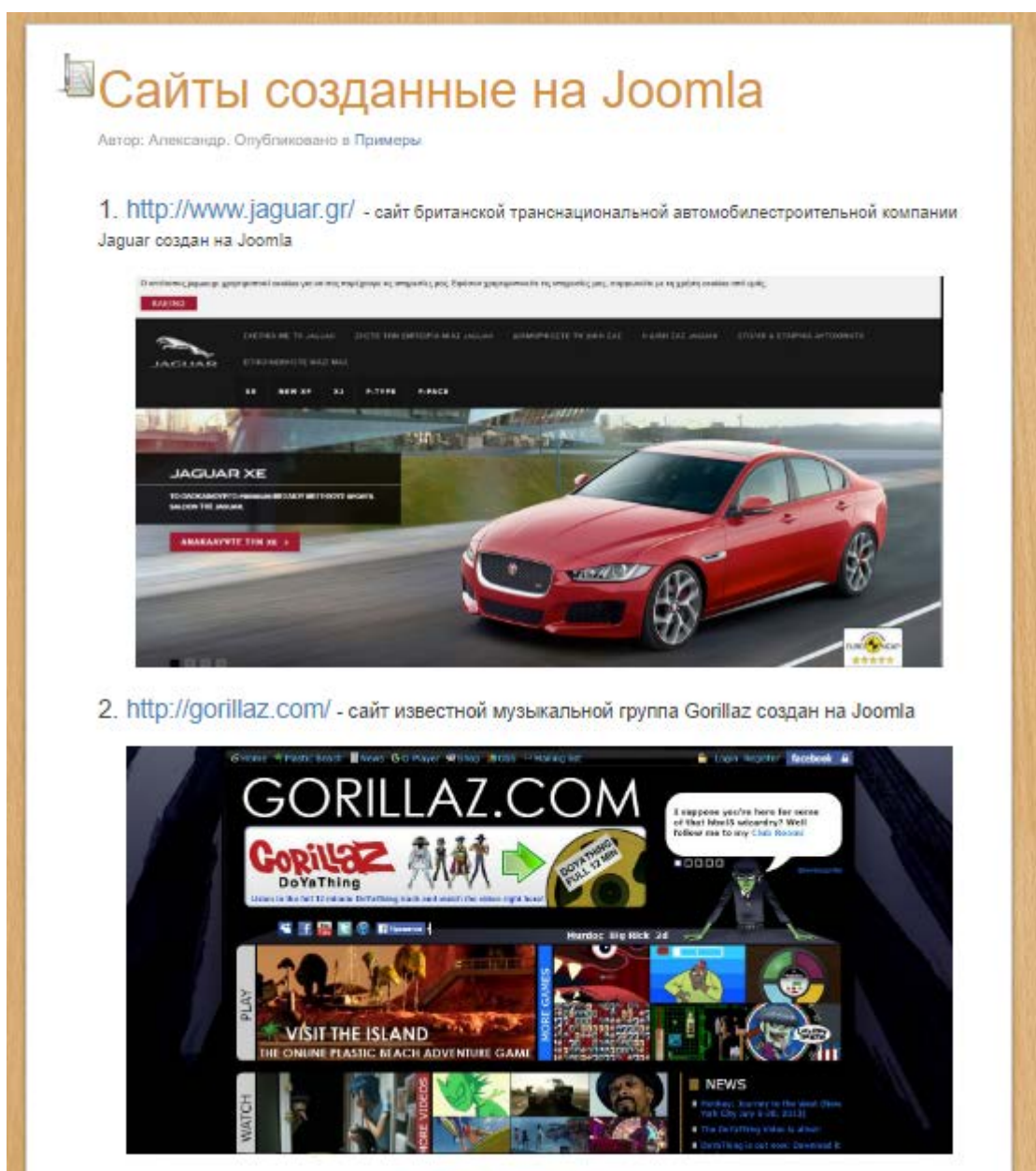


Рисунок 36 – Примеры сайтов

Раздел «Контакты преподавателя». Данный раздел предназначен для обратной связи с преподавателем. С помощью обратной связи, учащийся может написать на электронную почту преподавателя сообщение, задать необходимые по выполнению лабораторных работ вопросы, и прикрепить файл.

Контакты
 Автор: Александр. Опубликовано в Контакты преподавателя

Ваше имя

Введите Ваш Email

Введите Ваше сообщение

Прикрепите файл Файл не выбран

Введите код

Рисунок 37 – Обратная связь с преподавателем

Раздел «Глоссарий». Данный раздел содержит расшифровку тех определений, которые могут быть непонятны учащемуся.

Глоссарий
 Автор: Александр. Опубликовано в Глоссарий

Алиас - название ссылки на создаваемую категорию.

База данных - совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

Баннер – это одноименный компонент, который выводит графическую информацию на страницу сайта Карта сайта

Бэкап или по-другому резервное копирование - процесс создания копии данных, предназначенных для восстановления данных в оригинальном или новом месте их расположения.

Виртуальный диск- формат файла, содержащий полную структуру и содержание, сходные с жёстким диском. Используется для хранения виртуальных операционных систем, программ и других файлов в одном файле-образе.

Дистрибутив - это форма программного обеспечения. Дистрибутив обычно содержит программы для начальной инициализации системы.

Категория материалов– это раздел, в котором находится тот или иной материал.

Компонент Акееба BackUp — комплексное решение для резервного копирования интернет сайта на Joomla!

Компонент Xmap - это генератор карты сайта для Joomla

Локальный сервер (localhost) - в компьютерных сетях, стандартное, официально зарезервированное, доменное имя для частных IP-адресов (в диапазоне 127.0.0.1 — 127.255.255.255.

Материал – это страница сайта.

Рисунок 38 – Глоссарий

Так же на данном сайте, имеется «Умный поиск». Он выполняет функцию поиска по сайту. Учащийся набирает фразу, которую он хочет найти в данном лабораторном практикуме, и «Умный поиск» помогает ему, выдавая все возможные варианты, где может встречаться данная фраза.

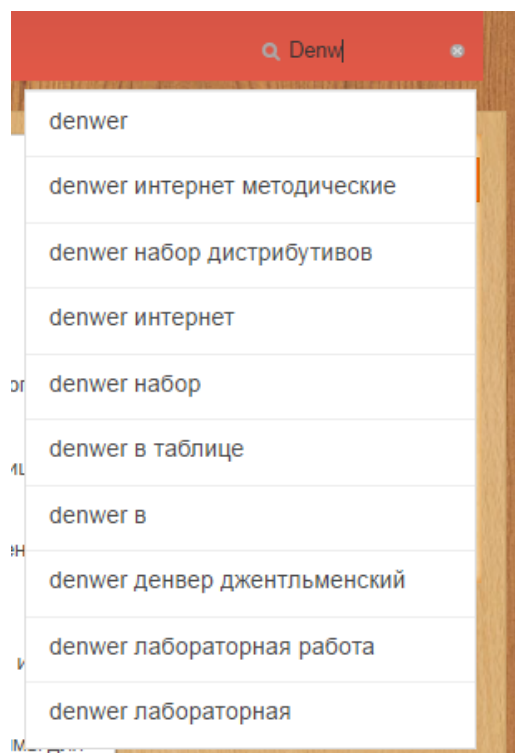


Рисунок 39 – Умный поиск

На сайте присутствует модуль «Самое посещаемое». Этот модуль будет полезен не только учащимся, но и преподавателю, который сможет увидеть, какой из материалов самый посещаемый [1].



Рисунок 40 – Самое посещаемое

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Информационные технологии позволяют качественно изменять контроль деятельности обучающихся, обеспечивая при этом гибкость управления учебным процессом. Обучающая программа дает возможность обучающимся наглядно представить результат своих действий. Данное пособие предназначено для облегчения работы преподавателя и для самостоятельной работы студентов.

В рамках выпускной квалификационной работы был разработан лабораторный практикум по созданию сайта на основе CMS Joomla! для учащихся 11 классов МАОУ лицея №135.

В ходе работы решены следующие задачи:

- проанализирована учебно-методическая документация;
- изучена система управления содержимым CMS Joomla!;
- разработана структура лабораторного практикума;
- разработан лабораторный практикум по созданию сайта на системе

управления содержимым Joomla!.

Анализ литературы и интернет-источников показал, что материала по данной теме много, но он не структурирован и не сопровождается подробным объяснением, а также не направлен на людей, которые не изучали данную программу вообще. Очень мало источников, которые достаточно подробно и понятно разъясняли бы материал.

Большинство источников, которые удалось найти размещены в Интернете в виде сайтов. Но и на них достаточно сложно найти информацию. Огромное количество всевозможных недостатков данных сайтов перетекает в большую проблему поиска необходимого материала.

Была рассмотрена и сравнена с другими система управления содержимым CMS Joomla. Разработан «Лабораторный практикум по созданию сайта на основе системы управления содержимым Joomla!». Создан интернет-сайт, как пример учебного электронного пособия.

Список использованных источников

1. Denwer [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.denwer.ru/base.html> (дата обращения 15.05.2016).
2. Fairheart [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fairheart.ru/joomla/osnovy-joomla/menu-joomla.html> (дата обращения 17.05.2016).
3. For-net [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://for-net.ru/view_cat.php?cat=4 (дата обращения 11.05.2016).
4. Joomla [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://joomla.ru/docs/administrator/joomla3-start/1742-что-такое-joomla> (дата обращения 25.05.2016).
5. Joomla24 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.joomla24.com> (дата обращения 01.06.2016).
6. Joomla25 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://joomla25.ru/stati/> (дата обращения 05.05.2016).
7. Jtemplat [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jtemplate.ru/ru/sozдание-sajta-joomla-2-5.html> (дата обращения 09.06.2016).
8. Jtemplate [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.jtemplate.ru/ru/> (дата обращения 01.05.2016).
9. Spinch [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spinch.net.ua/obzor/sozдание-materialov-i-kategoriy-v-joomla-2-5> (дата обращения 09.05.2016).
10. Texterra [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://texterra.ru/blog/kak-sozdat-sajt-na-joomla-poshagovoe-rukovodstvo-dlya-nachinayushchikh.html> (дата обращения 28.04.2016).
11. Аленичева Е.В., Монастырев В.П. Электронный учебник (проблемы создания и оценки качества) [Текст] // Высшее образования в России. – «Москва: «Московский институт печати» 2001.– №1.

12. Вуль В.А. Электронные издания. [Текст] / В.А. Вуль – СПб.: «Петербургский инст. печати», 2011. – 308 с.
13. Декстер, Марк, Лэндри, Луис. Д28 Joomla!: программирование. [Текст]: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2013. – 592 с.
14. Дудковская И.А. Актуальные проблемы обучения информатике в высшей и средней школе [Текст] / И.А. Дудковская, И.В. Ижденёва, А.Б. Шахматова. – Новосибирск: Немо Пресс, 2011. – 223 с.
15. Дундин Н.И. Инструкция о порядке заполнения рабочих программ учебных дисциплин [Текст] / Н.И. Дундин. – Архангельск, Изд-во Северного федерального университета имени М.В. Ломоносова, 2012. – 10 с.
16. Ершов, А.П. Школьная информатика (концепции, состояние, перспективы) [Текст] / А.П. Ершов, Г.А. Звенигородский, Ю.А. Первин // Информатика и образование. – 1995. – № 1. – С. 3–19.
17. Зайнутдинова Л.Х. Создание и применение электронных учебников: Монография. [Текст] - Астрахань: Изд-во «ЦНТЭП», 1999. – 364с.
18. Как создать свой сайт на Joomla! Уроки для «чайников» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://joomlalessons.ru> (дата обращения: 05.04.2016).
19. Колисниченко Д. Н. К60 Самоучитель Joomla!. [Текст] – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 224 с.: ил. – (Самоучитель).
20. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Информатика и ИКТ» и информационных технологий в рамках других предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: gmcit.murmansk/text/information_science/normdoc/metod_pismo.htm (дата обращения 12.04.2016).
21. Мэрриотт Д. Joomla! 3.0. Официальное руководство [Текст] / Д. Мэрриотт, Э. Уоринг. – М.: 2013. – 496 с.
22. Христочевский С.А. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии [Текст] // Информатика и образование. – 2000. – №2. – 70 – 78 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

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 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

профиль «Энергетика»

профилизация «Компьютерные технологии автоматизации и управления»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Н. С. Толстова

«_____» _____ 2016 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра

студента 4 курса, группы КТэ-401 Саранина Александра Сергеевича

1. Тема: **Лабораторный практикум по созданию сайта на основе системы управления содержимым Joomla!**

Утверждена распоряжением по институту от 28.03.2016 г. № 57.

2. Руководитель Рыжкова Т.В., ст. преподаватель кафедры

3. Место преддипломной практики МАОУ Лицей №135

4. Исходные данные к ВКР: Колисниченко Д. Н. К60 Самоучитель Joomla!; Мэрриотт Д. Joomla!
3.0. Официальное руководство.; Joomla24. Режим доступа: <http://www.joomla24.com>.

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

1. Анализ литературы по изучению системы управления содержимым joomla!

2. Характеристика электронного учебного пособия «Лабораторный практикум по созданию сайта на основе системы управления содержимым joomla!»

6. Перечень демонстрационных материалов

презентация, выполненная средствами Microsoft PowerPoint

7. Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование этапа дипломной работы	Срок выполнения этапа	Процент выполнения ВКР	Отметка руководителя о выполнении
1	Сбор информации по выпускной работе и сдача зачета по преддипломной практике	11.04.16 – 26.04.16	15	
2	Выполнение работ по разрабатываемым вопро-	26.04.16 –	65	

	сам их изложение в выпускной работе:	12.05.16		
	Анализ учебной литературы	2Т	25	
	Характеристика учебного пособия	2Т	40	
	2Т	2Т	2Т	
	2Т	2Т	2Т	
	2Т	2Т	2Т	
3	Оформление текстовой части ВКР	12.05.16 – 01.06.16	5	
4	Выполнение демонстрационных материалов к ВКР	01.06.16 – 10.06.16	5	
5	Нормоконтроль	20.06.16	5	
6	Подготовка доклада к защите в ГЭК	22.06.16	5	

8. Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы

Наименование раздела	Консультант	Задание выдал		Задание принял	
		подпись	дата	подпись	дата

Руководитель _____

подпись дата

Задание получил _____

подпись студента дата

9. Выпускная квалификационная работа и все материалы проанализированы.

Считаю возможным допустить Саранин А.С. к защите выпускной квалификационной работы в государственной экзаменационной комиссии.

Руководитель _____

подпись дата

10. Допустить Саранин А.С. к защите выпускной квалификационной работы

в государственной экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры от 08.06.2016 №15)

Заведующий кафедрой _____

подпись дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица Б.1 - Содержание учебной программы

№ п/п	Название темы	Составляющие качества образования			Формы контроля
		Предметная компетенция (требования ФГОС)	Информационные и коммуникативные компетенции	Личностное развитие	
1.	Основы логики. Таблицы истинности. Логические основы устройства компьютера. Базовые логические элементы. Логические законы и правила преобразования логических выражений. Логические функции	Знать законы логики. Уметь преобразовывать логические выражения. Уметь решать логические задачи	Вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний	Развитие логического мышления	Контрольная работа по теме логика
2.	Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Кодирование и декодирование с использованием систем счисления	Способы кодирования и декодирования	Уметь кодировать и декодировать информацию с использованием систем счисления	Развитие алгоритмического мышления	Контрольная работа
3.	Технология мультимедийной информации. Представление о системах автоматизированного проектирования конструкторских работ, средах компьютерного и мультимедийного дизайна, web – дизайна	Знать технологию создания мультимедийных объектов с использованием различных программ	Представление информации в виде мультимедиа-объектов. Оперировать информационными объектами, пользоваться справочными системами	Создание графических комплексных объектов для различных предметных областей. Семейный альбом, подготовка докладов, рефератов, проектов	Творческая работа

Окончание таблицы Б.1

4.	<p>Моделирование и формализация. Исследование информационных моделей в Excel. Оптимизационное моделирование. Поиск решения</p>	<p>Знать назначение и возможности ЭТ, основные объекты, с которыми работают ЭТ.</p> <p>Уметь работать с мастером функций в формулах, строить графики и диаграммы, используя абсолютные ссылки, проектировать таблицы</p>	<p>Математическая обработка статистических данных, результатов эксперимента.</p> <p>Использование инструментов решения статистических и расчётно-графических задач.</p> <p>Проведение компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов</p>	<p>Использование ЭТ для выполнения учебных заданий из различных предметных областей: обработка результатов естественнонаучного и математического эксперимента экономических и экологических наблюдений, социальных опросов, учёта индивидуальных показателей учебной деятельности</p>	<p>Зачетная работа</p>
5.	<p>Повторение курса информатики по основным разделам</p>				