



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Горного дела и транспорта  
С.Е. Гавришев  
«07» сентября 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.В.ДВ.05.01-РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТОВ**

Направление подготовки  
38.03.02 Менеджмент

Профиль программы  
Логистика

Уровень высшего образования – бакалавриат  
Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма обучения  
очная

Институт	Горного дела и транспорта
Кафедра	Логистики и управления транспортными системами
Курс	3
Семестр	6

Магнитогорск  
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утвержденного приказом МОиН РФ от 12.01.2016 № 7.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры логистики и управления транспортными системами «06» сентября 2018г., протокол № 1.

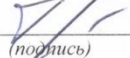
Зав. кафедрой  / С.Н. Корнилов /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института горного дела и транспорта «07» сентября 2018 г., протокол № 1.

Председатель  / С.Е. Гавришев /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

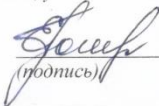
Рабочая программа составлена:

профессор каф. ЛиУТС, д.т.н., доцент ВАК  
(должность, ученая степень, ученое звание)

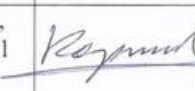

 / А.Н. Рахмангулов /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рецензент:

ведущий инженер-технолог ПТГ УЛ ПАО «ММК»  
(должность, ученая степень, ученое звание)

 / Е.В. Полежаев /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Лист регистрации изменений и дополнений

№ п/п	Раздел программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата. № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой
1	8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины (модуля)	03.09.2019г., протокол №1	
2	8	Актуализация учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины (модуля)	01.09.2020г., протокол №1	

## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Разработка веб-сайтов» является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области интернет-технологий для решения теоретических и практических задач по вопросам повышения эффективности цепей поставок.

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы подготовки бакалавра (магистра, специалиста)

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, навыки), сформированные в результате изучения следующих дисциплин:

- Экономическая теория.
- Основы информатики в транспортных приложениях.
- Основы баз-данных.

Знания (умения, навыки), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при изучении следующих специальных дисциплин:

- Выполнение выпускной квалификационной работы.

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Разработка веб-сайтов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-7 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>	
Знать	– основные определения и понятия информационных систем; – основные требования к информационной безопасности.
Уметь	– объяснять (выявлять и строить) типичные методики разработки веб-сайтов; – применять знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;
Владеть	– способами демонстрации умения разрабатывать веб-сайт; – методиками разработки веб-сайтов;
<b>ПК-10 владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления</b>	
Знать	– основы управления информационными потоками; – современные интернет-технологии;
Уметь	– описывать реальные звенья цепей поставок; – создавать веб-сайт;
Владеть	– методами обработки, хранения и управления информационными, финансовыми потоками.

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 59 акад. часов:
  - аудиторная – 56 акад. часов;
  - внеаудиторная – 3 акад. часов
- самостоятельная работа – 49,3 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа.

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
1 Раздел «Введение»	6							
1.1 Тема «Цели и задачи дисциплины»		2		8/3И	10	Поиск дополнительной информации по заданной теме	Устный опрос	<i>ОПК-7- зув ПК-10 - зув</i>
1.2 Тема «Классификация сайтов»		3		8/3И	10	Поиск дополнительной информации по заданной теме	Устный опрос	<i>ОПК-7- зув ПК-10 - зув</i>
Итого по разделу	6	5		16/6И	20		Устный опрос	
2 Раздел «Этапы разработки WEB-сайта»								
2.1 Тема «Техническое задание на проект сайта»		3		8/4И	10	Подготовка к практическим занятиям, выполнение практических работ	Проверка практических заданий, устный опрос.	<i>ОПК-7- зув ПК-10 - зув</i>
2.2 Тема «Технический проект сайта»		3		8/4И	10	Подготовка к практическим занятиям, выполнение практических работ	Проверка практических заданий, устный опрос.	<i>ОПК-7- зув ПК-10 - зув</i>

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
2.3 Тема «Рабочее проектирование сайта»		3		10/4И	9,3	Подготовка к практическим занятиям, выполнение практических работ	Проверка практических заданий, устный опрос.	<i>ОПК-7- зув ПК-10 - зув</i>
Итого по разделу	6	9		26/12И	29,3		Устный опрос	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>6</b>	<b>14</b>		<b>42/18И</b>	<b>49,3</b>		<b>Экзамен</b>	

## 5 Образовательные и информационные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Разработка веб-сайтов» используются традиционные интерактивная и модульно-компетентностная технологии.

В ходе проведения лекционных и практических занятий предусматривается:

- использование электронного демонстрационного материала по темам, требующим иллюстрации работы специализированного программного обеспечения, сложных структурных схем и большого объема графического материала;

- активные и интерактивные формы обучения: вариативный опрос, дискуссии, устный опрос, разбор конкретных ситуаций и т.д.

Образовательные технологии в сочетании с внеаудиторной работой нацелены на формирование и развитие профессиональных навыков обучающихся.

Самостоятельная работа стимулирует студентов в процессе подготовки домашних заданий, при подготовке к итоговой аттестации, которая осуществляется в форме защиты подготовленных рефератов.

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Разработка веб-сайтов» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде решения задач и выполнения упражнений, которые определяет преподаватель для студента.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; выполнение практических заданий.

Перечень практических заданий:

**Практическое задание №1** на тему «Регистрация доменного имени сайта».

**Практическое задание №2** на тему «Выбор хостинга и размещение сайта на хостинге».

**Практическое задание №3** на тему «Установка системы управления контентом Joomla на хостинг».

**Практическое задание №4** на тему «Настойка Joomla».

**Практическое задание №5** на тему «Установка и настройка шаблона сайта».

**Практическое задание №6** на тему «Структурирование контента сайта».

**Практическое задание №7** на тему «Создание меню сайта».

**Практическое задание №8** на тему «Наполнение сайта материалами (контентом)».

Учебно-методическое обеспечение приведено в работах [4-6] (методические указания).

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

### а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ОПК-7 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные определения и понятия информационных систем;</li> <li>– основные требования к информационной безопасности.</li> </ul>	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> Техническое задание на проект сайта Технический проект сайта Рабочее проектирование сайта
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять (выявлять и строить) типичные методики разработки веб-сайтов;</li> <li>– применять знания в профессиональной деятельности; использовать их на междисциплинарном уровне;</li> </ul>	<b>Практическое задание №5</b> на тему «Установка и настройка шаблона сайта». <b>Практическое задание №6</b> на тему «Структурирование контента сайта».
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способами демонстрации умения разрабатывать веб-сайт;</li> <li>– методиками разработки веб-сайтов;</li> </ul>	<b>Практическое задание №7</b> на тему «Создание меню сайта». <b>Практическое задание №8</b> на тему «Наполнение сайта материалами (контентом)».
<b>ПК-10 владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основы управления информационными потокам;</li> <li>– современные интернет-технологии;</li> </ul>	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> Цели и задачи разработки веб-сайтов Классификация сайтов
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– описывать реальные звенья цепей поставок;</li> </ul>	<b>Практическое задание №1</b> на тему «Регистрация доменного имени сайта». <b>Практическое задание №2</b> на тему «Выбор хостинга и размещение сайта на хостинге».



Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	– создавать веб-сайт;	
Владеть	– методами обработки, хранения и управления информационными, финансовыми потоками.	<b>Практическое задание №3</b> на тему «Установка системы управления контентом Joomla на хостинг». <b>Практическое задание №4</b> на тему «Настойка Joomla».

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Разработка веб-сайтов» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические и комплексные задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачёта.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

### **Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Демиденко, Л. Л. Информационные технологии в информационной деятельности специалиста : учебное пособие / Л. Л. Демиденко, В. В. Баранков, И. И. Баранкова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1418.pdf&show=dcatalogues/1/1123933/1418.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

### **б) Дополнительная литература:**

2. Рахмангулов, А. Н. Логистика для маркетолога : учебное пособие / А. Н. Рахмангулов, М. С. Евдокимова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2014. - 277 с. : ил., диагр., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=792.pdf&show=dcatalogues/1/1115612/792.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0456-9. - Имеется печатный аналог.

3. Романова, М. В. Разработка Web-страниц и презентаций : практикум / М. В. Романова, Е. В. Чернова. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 70 с. : ил., табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2704.pdf&show=dcatalogues/1/1131734/2704.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

### **в) методические указания**

4. Сторожева, Е. В. Интернет-маркетинг и реклама : учебное пособие / Е. В. Сторожева, А. Н. Старков ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3245.pdf&show=dcatalogues/1/1137014/3245.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

5. Максимова, А. М. Техника и технология Интернет-СМИ : практикум / А. М. Максимова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3865.pdf&show=dcatalogues/1/1529998/3865.pdf&view=true> (дата обращения: 16.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

6. Методические рекомендации по подготовке практических заданий представлены в приложении 1.

#### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018	11.10.2021
	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
MS Office 2007	№135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

1. Международная справочная система «Полпред» polpred.com. отрасль «Образование, наука». – URL: <http://education.polpred.com>.

2. Национальная информационно-аналитическая система. – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). – URL: [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp).

3. Поисковая система Академия Google (Google Scholar). – URL: <https://scholar.google.ru>

4. Информационная система. – Единое окно доступа к информационным ресурсам. – URL: <http://window.edu.ru>

#### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
Учебные аудитории для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий



**Методические рекомендации по подготовке практических заданий****Практическое задание №1** на тему «Регистрация доменного имени сайта»

## Понятие доменного имени

Каждое устройство (компьютер), подключенное к локальной сети или к сети интернет, а также каждый WEB-ресурс (сайт) располагающийся на таком устройстве имеют уникальный числовой адрес.

Числовой адрес устройства в сети интернет или IP-адрес (Internet Protocol Address) представляет собой 32-битовое (по версии IPv4) или 128-битовое (по версии IPv6) двоичное число. Удобной формой записи IP-адреса (IPv4) является запись в виде четырёх десятичных чисел (от 0 до 255), разделённых точками, например, 192.168.0.1. Поскольку использовать числовые адреса для обращения к WEB-ресурсам не удобно, то эти адреса заменяются доменными именами.

Доменное имя (Domain Name) - символьный (буквенный) эквивалент числового адреса устройства, подключённого к локальной сети или к сети интернет.

Примеры доменных имён: mail.ru; yandex.ru; logintra.ru; transcience.ru; magtu.ru

Список доменных имён всех сайтов сети интернет централизованно хранится в базе данных, располагающейся на нескольких мощных компьютерах (серверах). Комплекс таких серверов называется службой доменных имен или DNS (Domain Name Service) — служба доменных имен.

В базе данных доменных имён хранится информация о дате регистрации доменного имени, его физическом или юридическом владельце, а также путь к так называемому серверу имен Nameserver, который преобразует доменное имя в числовой адрес.

## Уровни доменных имён

Для обеспечения возможности размещения в сети интернет большого числа интернет ресурсов, в том числе сайтов, с одинаковыми названиями, все интернет-ресурсы для группируются по доменным зонам. Доменная зона - условная группировка интернет ресурсов в зависимости от их национальной или тематической принадлежности.

Пример: Сайты logistics.ru и logistics.com, несмотря на похожие имена, имеют разные числовые IP-адреса, поскольку принадлежат к разным доменным зонам. Сайт logistics.ru принадлежит доменной зоне ".ru", которая объединяет, главным образом, российские и русскоязычные сайты, тогда как сайт logistics.com принадлежит доменной зоне ".com", объединяющей, в основном, сайты коммерческих компаний со всего мира. Имена сайтов logistics.ru и logistics.com являются именами второго уровня.

В настоящее время выделяют пять уровней доменных имён.

Пример: Имя сайта пятого уровня "level5.level4.level3.site.ru"

## Уровни доменных имён:

1-й уровень (корневой) - включает все сайты с доменными именами второго уровня, принадлежащие определённой национальной или тематической доменной зоне, например, ".ru", ".com", ".org", ".info" и т.д.;

2-й уровень - включает все сайты с доменными именами третьего уровня. Пример доменного имени второго уровня - "site.ru";

3-5-й уровни - включает все сайты с доменными именами четвёртого уровня, а также интернет-ресурсы пятого уровня.

Большинство WEB-ресурсов глобальной сети интернет имеют доменные имена второго уровня.

Уровни с 3-го по 5-й используются, как правило, для при создании дочерних сайтов (поддоменов). Например, если условный сайт "logisticscompany.ru" с именем второго уровня является сайтом логистической компании, то поддомен третьего уровня "marketing.logisticscompany.ru" может быть сайтом её крупного подразделения (маркетингового), поддомен четвертого уровня "research.marketing.logisticscompany.ru" - сайтом отдела (исследовательского) этого подразделения, а поддомен пятого уровня

"ivanov.research.marketing.logisticscompany.ru" - личной WEB-страницей сотрудника этого отдела.

Регистрация доменного имени

Регистрация доменного имени - это услуга, которая предоставляется любому желающему специальными организациями - аккредитованными регистраторами доменных имён или их партнёрами - реселлерами доменных имён.

Число аккредитованных регистраторов в доменной зоне ".ru" - 24, в зоне ".рф" - 18. Список аккредитованных регистраторов доменных имён в доменных зонах ".ru" и ".рф" опубликован на официальном сайте Координационного центра национального домена сети Интернет - [cctld.ru/ru/registrators](http://cctld.ru/ru/registrators)

Регистрация доменного имени - это платная услуга. Цена зависит, в основном, от распространённости слова, которое используется в качестве имени сайта, числа букв в имени (чем короче слово, тем выше цена), а также от доменной зоны первого уровня.

Перед регистрацией доменного имени второго уровня необходимо выбрать имя сайта и проверить возможность его регистрации, то есть проверить отсутствие в сети интернет сайта с таким же именем. Услуга по проверке доменного имени второго уровня и подбору свободного имени - бесплатная. Для подбора имени реального сайта рекомендуется пользоваться бесплатными услугами следующих аккредитованных регистраторов доменных имён: [reg.ru](http://reg.ru) и [nic.ru](http://nic.ru) (подбор доменных имён осуществляется на главных страницах этих сайтов).

Для учебных целей рекомендуется использовать сервис [freenom.com](http://freenom.com), который предоставляет услугу бесплатной временной (до одного года) регистрации доменных имён второго уровня. Бесплатная регистрация доменных имен производится этим сервисом в доменных зонах первого уровня (".tk", ".ml", ".ga" и т.д.) с небольшим числом зарегистрированных сайтов.

Регистрация доменного имени

1. Перейдите на сайт [freenom.com](http://freenom.com) и в поле "Проверить доступность" введите желаемое имя разрабатываемого сайта.

2. Нажмите кнопку "Проверить доступность" и выберите желаемую доменную зону первого уровня, например, ".ml".

3. Оформите заказ на выбранное доменное имя второго уровня, выберите желаемый срок бесплатного использования выбранного доменного имени и укажите свой e-mail.

4. Заполните анкету владельца доменного имени (при регистрации имени реального сайта с использованием услуг аккредитованных регистраторов, необходимо вводить реальные данные). Проверьте адрес электронной почты, запомните пароль. Эти данные будут, соответственно, логином и паролем доступа к Вашему аккаунту на этом сервисе регистрации доменных имён.

5. После нажатия кнопки "Complete Order" (Оформить заказ) система отправит на указанный адрес электронной почты письмо со ссылкой на подтверждение этого адреса, а также выдаст сообщение о присвоении Вашему заказу номера. Сохраните этот номер.

Перейдите по ссылке из полученного от сервиса [freenom](http://freenom.com) письма для подтверждения адреса электронной почты.

6. Регистрация доменного имени завершена. Войдите в свой аккаунт на сайте [freenom.com](http://freenom.com) и проверьте активность зарегистрированного доменного имени разрабатываемого сайта (используйте команду меню "Services/My Domains").

Дальнейшие действия по созданию сайта будут заключаться в корректировке настроек зарегистрированного доменного имени для организации связи этого имени с сервером, на котором физически будут располагаться данные (файлы) разрабатываемого сайта.

Действия по регистрации доменных имен реальных сайтов с использованием услуг аккредитованных регистраторов ([reg.ru](http://reg.ru) и [nic.ru](http://nic.ru)) выполняются аналогичным образом.

**Практическое задание №2** на тему «Выбор хостинга и размещение сайта на хостинге»

Понятие хостинга

Хостинг (англ. hosting) - услуга по предоставлению вычислительных мощностей для размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети, обычно, интернет.

Сервер - это мощный и производительный компьютер с постоянным подключением к сети интернет, предназначенный для хранения информации и данных, а также обработка поступающих из сети интернет запросов к этой информации и данным.

Хостингом также называется услуга размещения оборудования клиента на территории провайдера с обеспечением подключения его к каналам связи с высокой пропускной способностью.

Хостинг сайта - услуга по размещению файлов сайта на сервере, на котором запущено программное обеспечение обработки запросов к этим файлам.

Хостинг-провайдер, как правило, дополнительно предоставляет возможность установки программного обеспечения, позволяющего создавать сайты, выделяет место на сервере для почтовой корреспонденции, баз данных, DNS, файлового хранилища, а также обеспечивает поддержку функционирования этих сервисов.

Виды и характеристики хостинга сайтов

Выделяют следующие виды хостинга сайтов:

виртуальный хостинг;

виртуальный выделенный хостинг;

выделенный сервер;

облачный сервер.

Виртуальный хостинг (Shared Hosting) - предоставление одного сервера для множества сайтов, между которыми разделяются вычислительная мощность и физическое пространство на жестких дисках сервера.

Достоинства:

низкая стоимость (200-700 руб. в месяц);

достаточно высокая производительность, позволяющая обслуживать до 10 тысяч посетителей одного сайта в сутки;

удобство использования из-за наличия множества предоставляемых провайдером сервисов;

простота использования из-за того, что работу по поддержанию сервера в работоспособном состоянии и по настройке сервера выполняет провайдер хостинга.

Недостатки:

ограничение на объем используемого пространства на дисках сервера, на число файлов, а также на размер трафика (объем данных, которыми сайт обменивается с сетью интернет);

низкая надежность из-за возможности отказа сервера, на котором одновременно работает множество сайтов;

низкая безопасность из-за возможности заражения сайта вредоносным кодом со стороны других сайтов, расположенных на том же сервере.

Виртуальный выделенный сервер (VPS - Virtual Private Server или VDS - Virtual Dedicated Server) - предоставление для размещения сайта так называемой виртуальной машины, обеспечивающей разделение сервера на небольшое (до двадцати) частей. Каждая из этих частей - виртуальных машин обладает собственной операционной системой, имеет доступ к определенному объему дисковой и оперативной памяти сервера, к его вычислительным ресурсам.

Достоинства:

относительно невысокая стоимость (1000 - 4000 руб. в месяц) для размещения сайтов с большим числом посетителей и хранящих большой объем данных;

гарантированное выделение ресурсов сервера, необходимых для надежного функционирования сайта;

возможность организации массовой рассылки сообщений электронной почты;  
гибкость настройки виртуальной машины и свобода выбора устанавливаемого программного обеспечения;

независимость от других клиентов - виртуальных машин, расположенных на сервере.

Недостатки:

относительная сложность настройки программного обеспечения сайта, необходимость наличия навыка системного администратора;

сохранение угрозы безопасности сайта из-за наличия соседствующих на сервере виртуальных машин.

Выделенный сервер (Dedicated Server) - предоставление для размещения сайта всего сервера полностью. Такой вид хостинга используется для крупных проектов или интернет сервисов, чаще всего национального масштаба. Обычно, дата-центры предоставляют два варианта, либо арендовать сервер хостинг-компании, либо разместить свой компьютер (collocation).

Плюсы:

полный контроль над физическим сервером;

высокий уровень надежности;

высокий уровень безопасности;

Минусы:

высокая стоимость (8 - 30 тыс. руб. в месяц);

для настройки и управления сервером требуется квалифицированный системный администратор.

Критерии выбора хостинга сайта

В настоящее время рынок услуг хостинга сайтов представляет собой совершенную конкуренцию, что определяет широкий круг вариантов выбора конкретного провайдера для сайта.

При выборе хостинг-провайдера сайта рекомендуется использовать следующие критерии:

стоимость услуг;

надежность работы сервера - оценивается показателем uptime, % (время непрерывной работы сервера). Рекомендуемое значение - не ниже 99,9%;

объем дискового пространства, предоставляемого для хранения файлов сайта;

наличие ограничения на объем данных (трафик), которым обменивается сайт с сетью интернет;

наличие ограничения на число файлов сайта, размещаемых на сервере;

скорость загрузки данных и время ожидания ответа сервера;

использование современных SSD-накопителей в качестве устройств для хранения файлов сайта;

поддержка установки на сайт разнообразного программного обеспечения, в частности, систем управления контентом;

наличие быстрой и квалифицированной технической поддержки.

Выбор провайдера хостинг-услуг рекомендуется начинать с изучения соответствующих рейтингов, которые производят оценку технических показателей и характеристик работы серверов различных провайдеров (uptime, скорость и т.д.), например, [http://ping-admin.ru/hosting\\_rating/02000022.html](http://ping-admin.ru/hosting_rating/02000022.html).

После выбора группы провайдеров с высоким рейтингом, следует внимательно изучить сайты этих провайдеров для оценки стоимости их услуг и выявления различных ограничений.

На заключительном этапе выбора хостинга рекомендуется изучить отзывы пользователей услугами провайдеров, которые удовлетворили всем критериям отбора.

Если в процессе эксплуатации сайта выявятся недостатки хостинга, то возможен переход на хостинг другого провайдера.



Услуга хостинга - платная. Однако в учебных целях рекомендуется воспользоваться бесплатным хостингом [xtreemhost.com](http://xtreemhost.com).

Недостатком данного бесплатного хостинга является наличие разнообразных технических ограничений на сайт, находящийся на этом бесплатном виртуальном хостинге, а также англоязычный интерфейс сайта провайдера.

Регистрация аккаунта на сайте хостинга

Представленная ниже методика размещения сайта на хостинге содержит два варианта:

первый вариант предназначен для учебных целей и предполагает создание сайта не бесплатном поддомене третьего уровня. Этот вариант НЕ предусматривает регистрацию на хостинге сайта с доменным именем, созданным при выполнении первого задания, поскольку доменное имя формируется автоматически;

второй вариант предполагает создание реального сайта в домене второго уровня на платном хостинге. Этот вариант отличается от учебного только наличием дополнительной операции делегирования домена провайдеру хостинг-сервиса, то есть "привязки" доменного имени к хостингу. Второй вариант приводится для ознакомления с методикой размещения реального сайта на хостинге.

Для размещения сайта на бесплатном хостинге необходимо зарегистрировать аккаунт на сервере провайдера.

1. Перейдите на сайт <https://joomlaissimple.ru/hosting/free-hosting>, прокрутите страницу вниз и нажмите кнопку "Бесплатный хостинг".

2. Заполните форму данными, запомните данные (адрес Панели Управления Аккаунтом, Имя пользователя и Пароль) для доступа к Панели Управления Аккаунтом и ознакомьтесь с инструкцией по использованию Панели Управления.

3. Войдите в свой аккаунт на сайте хостинг провайдера <https://beget.com/ru>. При необходимости настройте аккаунт, изменив пароль и указав адрес электронной почты. Ознакомьтесь с функциями Панели Управления Аккаунтом.

Разные провайдеры используют разнообразные виды панелей управления аккаунтом, отличающиеся формой доступа к функциям управления одним или несколькими сайтами, размещёнными на сервере. Однако набор функций панели управления сайтами, как правило, одинаковый и включает в себя: менеджер файлов сайта, систему управления базами данных сайта, управление почтовыми аккаунтами сайта, создание резервных копий сайта, разнообразные сервисные функции.

В рамках настоящего курса используется единственная функция Панели Управления Аккаунтом - "Установка систем управления контентом CMS". Реализация данной функции будет рассмотрена в следующем практическом задании.

Получение имён NS-серверов хостинга (вариант 2)

Все последующие действия относятся только ко второму варианту методики создания реального сайта и приводятся с целью ознакомления (НЕ выполнения в рамках задания).

4. Войдите в Панель Управления Аккаунтом

5. Выберите команду "Домены и поддомены" или Настройки аккаунта" (зависит от конкретного вида Панели Управления Аккаунтом, используемой провайдером).

Запишите (запомните) имена DNS-серверов (NS - name servers). NS необходимы для того, чтобы сопоставить доменное имя с IP-адресом и наоборот. Полученные имена необходимы для установления "связи" между доменным именем сайта и хостингом (делегирования доменного имени хостинг-провайдеру).

Как правило, имена DNS-серверов начинаются с "ns1" и "ns2" (см. рисунки с вариантами имён DNS-серверов разных хостинг-провайдеров).

6. Делегирование домена означает передачу контроля этого домена провайдеру хостинг-сервиса. Технически это осуществляется указанием для домена имён серверов провайдера хостинг-услуг.

Войдите в свой аккаунт на сайте - регистраторе доменных имен (freenom.com). Выберите в меню команду "Services / My Domains" (Сервисы / Мои домены). В списке доменных имён выберите имя своего сайта и нажмите кнопку "Manage Domain" (Управление доменом).

В открывшемся окне выберите команду "Management Tools / Nameservers".

Выберите переключатель "Use custom nameservers (enter below)" (использовать собственные имена серверов - для того, чтобы использовать имена серверов, предоставленные хостингом, а не имена, предоставляемые по умолчанию сервисом freenom) и введите в поля "Nameserver 1" и "Nameserver 2" соответствующие имена серверов, полученные от хостинг-провайдера (в нашем случае это имена "ns1.xtreemhost.com" и "ns2.xtreemhost.com"). Нажмите кнопку "Change Nameserver" (Изменить имена серверов) для того, чтобы изменения вступили в силу.

Делегирование домена занимает некоторое время (от нескольких минут до 72 часов). Для проверки успешности делегирования необходимо в адресной строке браузера ввести имя Вашего сайта. При успешном делегировании браузер НЕ должен выдавать сообщение "Не удаётся получить доступ к сайту", а должна появляться либо пустая страница, либо сообщение хостинга, например такое, как на следующем рисунке.

В результате описанных действий должен получиться сайт, готовый к установке программного обеспечения и наполнения его полезной информацией и данными.

**Практическое задание №3** на тему «Установка системы управления контентом Joomla на хостинг»

Joomla - система управления контентом сайта

Joomla - открытая система управления контентом (Content Management System, CMS) - информационная система, представляющая собой совокупность базы данных и компьютерной программы по их обработке, предназначенная для организации совместной работы по созданию, редактированию и управлению данными (контентом) WEB-сайта.

Порядок установки программы Joomla на хостинг зависит от конкретного программного обеспечения, который использует провайдер для управления хостингом. Наиболее простой способ установки Joomla обеспечивают провайдеры, использующие CPanel - панель управления хостингом с возможностью автоматической установки свободного программного обеспечения, включая Joomla.

Установка Joomla на хостинг

1. Зайдите на сайт хостера (<https://beget.com/ru/free-hosting>) со своим логином и паролем. Выберите команду "CMS - Установка систем управления"

2. В открывшемся списке программного обеспечения выберите "

3. Заполните поля, выделенные красным, следующими данными:

в поле "Описание сайта" введите название вашего сайта (можно изменять в дальнейшем);

укажите адрес электронной почты администратора сайта (на этот адрес будут приходить служебные сообщения с сайта);

укажите имя базы данных сайта (вводится после знака подчеркивания). Рекомендуется указывать значащее имя базы данных сайта во избежание путаницы, поскольку реальный сайт может содержать несколько баз данных;

укажите и запомните пароль доступа к базе данных сайта.

4. Запомните содержимое полей "Логин администратора" и Пароль администратора" (в случае создания бесплатного сайта у данного провайдера присваиваются автоматически). Необходимо запомнить логин и пароль доступа к административной панели. Их утеря приведет к потере возможности управлять сайтом!

5. После нажатия на кнопку "Установить" начнётся процесс установки системы управления контентом Joomla! на хостинг.

6. Введите в адресной строке браузера имя вашего сайта в формате "Логин администратора.beget.tech". Например, для рассматриваемого примера адрес сайта будет "900020z.beget.tech". Как вариант - выберите в Панели Управления Аккаунтом команду "CMS Установка систем управления" и щёлкните по адресу сайта. При нажатии на кнопку "i" можно ознакомиться с данными сайта, включая логин и пароль администратора сайта и базы данных.

В случае создания реального сайта адрес сайта будет совпадать с доменным именем сайта.

7. Результатом успешной установки Joomla будет динамический сайт, готовый к наполнению контентом (данными).

8. Перейдите в административную панель вашего сайта. Для этого введите в адресной строке браузера "доменное\_имя\_сайта/administrator", например, "900020z.beget.tech/administrator". Введите в появившуюся форму логин и пароль, который вы указали при установке Joomla.

9. Ознакомьтесь с содержимым административной панели вашего сайта. При появлении сообщений о доступности обновления версии Joomla! и/или расширений, выполните данные обновления. (Обновление версии РНР доступно, как правило, только на платных хостингах).

#### **Практическое задание №4** на тему «Настойка Joomla»

Общие настройки сайта

CMS Joomla - гибкая система управления контентом, поэтому имеет множество опций (настроек).

После установки Joomla необходимо произвести общие настройки сайта. Это действие выполняется, как правило, один раз и в дальнейшем общие настройки сайта изменяются редко.

Все действия по общим и дальнейшим настройкам сайта производятся через административную панель сайта (бэкенд (англ. back-end)). Войти в административную панель можно по адресу "имя\_сайта/administrator" с логином и паролем администратора, который был указано при установке Joomla на сервер.

Общие настройки сайта осуществляются по команде меню «Система/Общие настройки» или выбором команды "Общие настройки" в блоке "Настройки". Ниже представлены рекомендации по заполнению только техн полей, которые требуют изменения стандартных настроек.

Все настройки распределены на пяти вкладках: "Сайт", "Система", "Сервер", "Фильтры текста", "Права".

После изменения настроек на каждой вкладке необходимо их сохранять при помощи кнопки "Сохранить", расположенной в верхней левой части экрана.

##### 1. Настройки вкладки "Сайт"

Блок "Параметры сайта"

1.1 Название сайта. Это поле уже заполнено на этапе установки Joomla.

1.2 Сайт выключен (offline). Эта настройка – переключатель, позволяющий включать и выключать лицевую часть сайта (фронтенд (англ. front-end)). При выключенном сайте администраторы сайта могут входить на сайт, используя свои учётные данные. Административная панель сайта также будет доступна. Переведите переключатель в положение "Да". Появятся поля, которые необходимо заполнить сообщениями, показываемыми на сайте в случае его отключения на время, например, технического обслуживания. После

заполнения полей 1.3 - 1.5 необходимо вернуть данный переключатель в положение "Нет".

1.3 Показывать offline-сообщение. Определяет показывать или не показывать сообщение о том, что сайт выключен. И если показывать сообщение, то какое. Если выбрать значение "По умолчанию (из языкового файла)", то будет отображаться стандартное сообщение о том, что сайт закрыт на техническое обслуживание. Если выбрать "Пользовательское сообщение", то будет показан текст, введенный в следующей настройке.

1.4 Сообщение при выключенном сайте. По умолчанию текст пользовательского сообщения совпадает с текстом стандартного сообщения. Если нужно, поменяйте текст пользовательского сообщения.

1.5 Изображение при выключенном сайте. В этой настройке при желании, можно установить изображение, которое будет показано при выключенном сайте.

Блок "Метаданные"

1.6 Мета-тег Description для сайта. В этом необязательном поле указывается общее краткое описание для всего сайта. Мета описание считывается поисковыми системами. Оно будет отображаться в исходном коде всех страниц сайта кроме тех, для которых описание переопределено в другом месте. Есть одна тонкость. Поисковики считают мета описание одним из важных параметров, учитываемых при ранжировании страниц в поисковой выдаче. Однако мета описание страниц на сайте не должно повторяться, поскольку снижает рейтинг сайта. Поэтому, при наполнении сайта контентом необходимо следить за тем, чтобы мета описание страниц сайта было различным.

1.7 Мета-тег Keywords. В этом поле указываются основные ключевые слова для всего сайта. Для повышения рейтинга сайта в поисковых системах необходимо использовать данные ключевые слова на каждой странице сайт при наполнении его контентом. Поэтому в данном слове рекомендуется указывать только основные ключевые слова.

1.8 Мета-тег Robots. Эта настройка устанавливает инструкции для роботов поисковых систем. Инструкции представляют собой сочетание следующих команд:

Index – разрешает индексирование содержимого страницы;

Follow – разрешает переходы по ссылкам страницы;

Noindex – запрещает индексирование содержимого страницы;

Nofollow – запрещает переходы по ссылкам страницы.

Рекомендуется выбирать комбинацию "Index, Follow".

1.9 Авторские права. Указываются авторские права на сайт и на его содержимое.

Блок "Параметры SEO"

SEO (Search Engine Optimization, поисковая оптимизация) - совокупность инструментов повышения рейтинга и повышения его позиции в результатах запроса поисковых систем.

1.10 Включить SEF (ЧПУ). SEF - Search Engine Friendly или ЧПУ - человекопонятные URL (ссылки). Если переключатель находится в положении "Да", то Joomla заменяет коды адресов страниц в адресной строке браузера на названия страниц, что облегчает понимание посетителем сайта адреса страницы и повышает рейтинг сайта.

1.11 Включать название сайта в заголовок страницы. Включать данную возможность рекомендуется в случае, если название сайта короткое и является, например, продвигаемым брендом.

Остальные параметры вкладки "Сайт" рекомендуется оставлять без изменения.

2. Настройки вкладки "Система"

Блок "Настройки кэша"

Кэш - специальная область в памяти сервера, предназначенная для временного хранения часто используемых данных и команд. Например, при обращении к какой-нибудь странице сайта Joomla делает запрос к базе данных и генерирует страницу. Информация об этой странице передается в кэш в виде файлов. Если в течение срока кэширования поступит ещё одно обращение к этой же странице, то информация будет взята из кэша, а не сгенерирована заново. Таким образом, увеличивается скорость работы сайта т. к. передача

информации из кэша происходит в несколько раз быстрее, чем в случае генерации страницы.

2.1 Обработчик кэширования. Определяет механизм кэширования. По умолчанию используется обработчик на основе файлов. Этот достаточно надёжный обработчик.

2.2 Срок кэширования. Максимальная продолжительность хранения информации в кэше (в минутах). По истечении этого времени кэш будет обновлён.

Блок "Настройки сессии"

2.3 Время жизни сессии. В этой настройке определяется время жизни сессии в административной части. Если в течение заданного времени пользователь не выполняет никаких действий, то сессия автоматически закрывается и пользователю надо заново входить в административную панель со своими учетными данными. Задается в минутах. В целях безопасности не рекомендуется устанавливать значение, превышающее 120 минут.

3. Настройка вкладки "Сервер"

Блок "Настройки сервера"

3.1 Gzip-сжатие страниц. Этот переключатель включает или выключает сжатие страниц средствами Joomla. В некоторых случаях включение сжатия увеличивает скорость работы сайта. Рекомендуется переключить в положение "Да".

3.2 Включить SSL. Включает или выключает поддержку Secure Sockets Layer (уровень защищённых сокетов), что обеспечивает безопасный обмен данными между сервером и компьютером пользователя. Перед включением этой настройки необходимо установить специальный сертификат безопасности (обычно платный) и провести ряд подготовительных операций. На данном этапе рекомендуется оставить этот параметр выключенным.

Блок "Настройка расположения"

3.3 Часовой пояс сервера. Эта настройка позволяет настроить дату и время сервера в соответствии с его часовым поясом. Часовой пояс определяют, например, время создания или изменения контента на сайте. Желательно установить местное время сайта или время сервера (региона, где физически находится сервер). Для изменения часового пояса необходимо из выпадающего списка выбрать ближайший город.

Блок "Настройка почта"

3.4 Отправка почты. Этим переключателем можно выключить возможность отправки почты с сайта, в случае, если с сайта не производится рассылка почты (не предусмотрена регистрация пользователей) или сайт взломан и с него осуществляется рассылка спама. По умолчанию функция почты сайта включена.

3.5 Способ отправки почты. Рекомендуется выбирать способ "SMTP", обеспечивающий отправку почты через стороннюю почтовую систему, например, Google или Яндекс. Настройка параметров почтового сервера зависит от почтовой системы. На рисунке приведены настройки отправки почты через почту Google.

В полях "Имя пользователя SMTP" и "Пароль для SMTP" указываются, соответственно, логин и пароль доступа к аккаунту Google.

После настройки необходимо проверить корректность введенных данных. Для этого нажмите кнопку "Отправить тестовое сообщение". В случае правильной настройки на адрес, указанный в поле "E-mail сайта" поступит сообщение: "Это тестовое сообщение отправлено с помощью «SMTP». Если вы получили его, настройки электронной почты установлены правильно!".

4. Настройка вкладки "Настройки фильтрации текста"

Фильтрация текста - это запрет для пользователей сайта, принадлежащих разным группам, вводить определённые слова, символы или программный код при заполнении сайта контентом. Эта настройка необходима для обеспечения безопасности сайта. Например, если пользователям, не являющимся администраторами, разрешить использовать в контенте HTML-код, то такие пользователи умышленно или из-за недостатка квалификации могут разместить на сайте вредоносный код.

В Joomla существуют следующие стандартные группы пользователей (в дальнейшей работе по созданию сайта можно добавлять собственные группы при необходимости):

Public (Общая) - базовая группа пользователей;

Guest (Гость) - незарегистрированные пользователи, которым разрешено просматривать ограниченный набор страниц сайта;

Manager (Менеджер) - зарегистрированные пользователи, которым разрешено входить во frontend и backend сайта, производить некоторые настройки сайта;

Administrator (Администраторы) - менеджеры, которым разрешено управлять расширениями сайта (дополнительным программным обеспечением сайта);

Registered (Зарегистрированный) - пользователи, которым разрешено заходить только во frontend сайта и, как правило, просматривать более широкий набор страниц сайта, чем незарегистрированным пользователям (гостям);

Author (Автор) - зарегистрированные пользователи, которым разрешено добавлять на сайт контент через frontend сайта;

Editor (Редактор) - авторы, у которых дополнительно есть право редактировать чужой контент;

Publisher (Издатель) - редакторы, которые могут снимать с публикации любой контент;

SuperUser (Супер Администратор) - пользователи, которые могут выполнять любые действия на сайте.

Для каждой группы могут быть установлены следующие значения фильтров:

Чёрный список (по умолчанию). Этот набор ограничений определён заранее и позволяет использовать любые теги и атрибуты, кроме тех, что в него внесены;

Чёрный список (пользовательский). Это произвольный набор ограничений. При установке этого значения запрещённые html-теги и атрибуты вводятся в соответствующие поля «Фильтр тегов» и «Фильтр атрибутов». Значения в этих полях разделяются пробелами или запятыми;

Белый список. Это тоже произвольный набор. Но, в отличие от пользовательского чёрного списка, он не запрещает, а разрешает только теги и атрибуты, перечисленные в полях «Фильтр тегов» и «Фильтр атрибутов».

Запрет HTML. Полностью запрещает все html-теги. Это значит, что в момент сохранения текста все html-теги будут из него удалены.

Нет фильтрации. Позволяет вставлять в текст любые теги и атрибуты.

При первоначальной настройке сайта рекомендуется использовать стандартные правила фильтрации контента, которые определены при установке Joomla и корректировать эти настройки в процессе наполнения сайта контентом.

## 5. Настройка вкладки "Права"

На вкладке "Права" можно определить (изменить) права для каждой группы пользователей. Стандартные права, которые позволяют пользователям, относящихся к соответствующим группам:

Вход на сайт - проходить авторизацию и просматривать frontend сайта;

Вход в панель управления - входить в административную часть (backend) сайта;

Вход в режим техобслуживания - просматривать frontend сайта, когда сайт выключен (offline);

Суперадминистратор - выполнять любые действия по всему сайту, независимо от любых других прав доступа;

Управление компонентом - получать доступ ко всем разделам административной панели, кроме общих настроек сайта;

Создавать - создавать контент в любом месте сайта;

Удалять - удалять контент в любом месте сайта;

Изменять - изменять контент в любом месте сайта;

Изменять состояние - изменять состояние (открывать или закрывать доступ) любого контента;

Изменять свои - изменять содержимое, владельцем которого они являются.

При определении прав пользователей используется механизм наследования этих прав от родительской группы к дочерним. Корневой родительской группой является группа Public. Её название в списке отображается без черточки. Все остальные группы – это её потомки (дочерние группы). Например, дочерними группами первого уровня для группы Public являются группы: Guest, Manager, Registered и Super Users. Их названия в списке предваряется одной черточкой. У группы Manager есть дочерняя группа Administrator, которая для Public, является уже дочерней группой второго уровня. Её название в списке предваряется двумя черточками.

Для настройки прав необходимо выбрать группу пользователя и определить (изменить) права на выполнение рассмотренных действий. Напротив каждого действия, расположен раскрывающийся список со следующими значениями:

"Не определено" трактуется, как "Запрещено", но его можно будет переопределить в дочерних группах;

"Унаследовано" означает, что будет применено значение данного права, указанное в родительской группе;

"Запрещено" означает, что независимо от значения в родительской группе, пользователи данной группы не смогут выполнить указанное действие;

"Разрешено" означает, что пользователи данной группы смогут выполнить указанное действие. Но, если возникнет противоречие со значением в родительской группе, право предоставлено не будет. Противоречие будет отмечено в поле суммарных значений как «Не разрешено» (со значком блокировки).

Путём установки прав для различных групп пользователей достигается баланс между возможностями пользователей и безопасностью сайта. Начальные настройки оптимальны для подавляющего числа сайтов и корректируются при добавлении новых групп пользователей.

### **Практическое задание №5** на тему «Установка и настройка шаблона сайта»

#### **1. Выбор шаблона сайта**

Шаблон сайта (тема сайта) - это HTML-код с готовым дизайном и версткой страниц сайта. Создание собственного сайта посредством шаблона заключается в замене шаблонных данных на нужную пользователю информацию. Дизайн и верстка для шаблона предварительно разрабатываются и реализуются рядом профессионалов - дизайнером, верстальщиком, разработчиком или вебмастером.

Простые HTML-шаблоны обычно используются для создания базовых статических HTML-сайтов, не требующих частых обновлений, пример: сайт - визитка.

Для разработки сайта при помощи CMS также используются шаблоны (так называемые темы). Такие шаблоны являются более сложными и состоят из совокупности изображений для различных частей сайта, файла стилей CSS (каскадные таблицы стилей), файлов для формирования функциональных блоков сайта, подключаемых файлов.

Существует множество как платных, так и бесплатных шаблонов сайтов. Шаблоны различаются используемым программным обеспечением - framework (программа, при помощи которой определённый производитель шаблонов создаёт множество шаблонов сайтов различной тематики), тематикой сайта; внешним видом, поддержкой различных расширений (дополнительных программ) Joomla.

Выбор шаблона рекомендуется производить на этапе рабочего проектирования сайта, когда определены задачи, функции, структура сайта и происходит формирование контента сайта. Это обеспечит выбор шаблона, наиболее подходящего для реализации технического проекта сайта. В частности, в зависимости от выбранных функций сайта и соответствующих программных расширений Joomla, рекомендуется выбирать шаблоны, поддерживающие данные расширения. Однако в процессе рабочего проектирования имеется возможность быстрой замены неудачно выбранного шаблона или использования нескольких шаблонов для оформления разных страниц сайта.

Для выбора шаблона сайта, разработанных различными производителями шаблонов, рекомендуется использовать сайт-каталог ThemeForest.

Изучение методики разработки сайтов с использованием шаблонов рекомендуется начинать с установки и настройки бесплатного шаблона Helix3. Этот шаблон позволяет при минимальных затратах времени на его настройку создавать многофункциональные сайты, выделяющиеся современным дизайном.

Зайдите на страницу шаблона Helix3 и посмотрите демонстрацию возможностей этого шаблона (кнопка Live Preview).

## 2. Установка шаблона на сайт

1. Зайдите на страницу шаблона Helix3, нажмите кнопку Download и скачайте архив с шаблоном (Template).

2. Войдите в административную панель вашего сайта и выберите команду меню "Расширения / Менеджер расширений / Установка / Загрузить файл пакета". Загрузите архив с шаблоном Helix3.

3. Проверьте активность framework Helix3 (команда меню "Расширения / Плагины"). Убедитесь, что плагины "System - Helix3 Framework" и "Helix3 - Ajax" включены (зелёная галочка слева от названий плагинов). Поскольку устанавливаемым в систему Joomla новым плагинам (и другому новому программному обеспечению) присваиваются уникальные номера больше 10000, то для отображения новых плагинов рекомендуется отсортировать их список, нажав на заголовке столбца ID (номер плагина).

4. Назначьте шаблон Helix3 шаблоном "по умолчанию" для всех страниц сайта. Выберите команду меню "Расширения / Шаблоны / Стили" и нажмите на знак "звёздочка" напротив стиля "shaper\_helix3".

5. Перейдите на фронтенд (frontend) сайта (введите адрес вашего сайта в адресной строке браузера) и убедитесь в изменении оформления сайта.

## 3. Настройки шаблона

Для настройки шаблона выберите в меню команду "Расширения / Шаблоны / Стили" и щелкните по названию стиля "shaper\_helix3".

Страница настройки шаблона Helix3 имеет несколько вкладок:

Basic (основные настройки);

Presets (настройка цвета элементов страниц сайта);

Layout (конструктор макета страниц сайта);

Menu (настройка меню сайта);

Typography (настройка шрифтов);

Custom Code (настройка произвольного программного кода, результат выполнения которого будет отображаться на страницах сайта);

Advanced (дополнительные настройки);

Blog (настройки дополнительных элементов, размещаемых на страницах блога);

Assignments (правила применения настроек шаблона к определённым страницам сайта).

## 4. Настройки вкладки "Basic"

Вкладка "Basic" (основные настройки)

Preloader. Переключатель активности анимированного индикатора загрузка страниц сайта. После включение этой возможности можно выбрать из выпадающего списка вид анимации и задать её цвет.

Go To Top - включение на страницах кнопки "Наверх".

Sticky Header - закрепление верхней строки (Header) сайта при скроллинге (прокрутке) страницы.

Favicon - выбор и загрузка изображения "фавикон" - значка сайта или страницы сайта, который отображается браузером во вкладке перед названием страницы, а также в ка-



честве картинки рядом с закладкой, во вкладках и в других элементах интерфейса. Требования к изображению: размер 16 x 16 пикселей, формат PNG или GIF. Для изготовления фавикон рекомендуется использовать специальные сервисы, например <https://www.favicon.by/> По умолчанию качестве фавикон используется логотип системы Joomla.

Boxed Layout - активация стандартного макета страниц сайта.

Logo Type - выбор формата логотипа сайта - изображение (Logo) или текст (Text). Текстовый логотип и слоган сайта (Logo Slogan) рекомендуется использовать в качестве временного решения до окончания разработки графического логотипа. Графический логотип сайта необходимо разрабатывать в трёх вариантах - для показа на экране монитора настольного компьютера или ноутбука, на экранах высокого разрешения (5K, Retina), а также на экранах мобильных устройств. В независимости от вида логотипа необходимо задать место его размещения (позицию) на страницах сайта "Module Position". В шаблоне Helix3 имеется специальная позиция для логотипа - "logo". Однако можно из выпадающего списка выбрать любое другое место размещения логотипа (особенности размещения данных в различных местах страницы при помощи "позиций модулей" будут рассмотрены на следующих практических занятиях). Поэкспериментируйте с текстовым и графическим вариантами логотипа вашего сайта.

Select Image в блоке "Body Background Image" позволяет загрузить фоновое изображение сайта. Остальные настройки в этом блоке позволяют определить особенности показа фонового изображения: Background Repeat - настройка дублирования фонового изображения на страницах сайта; Background Size - настройка масштабирования изображения (Inherit - сохранение (наследование) исходного размера, Cover - изображение масштабируется по размеру страницы), Contain (изображение масштабируется с сохранением пропорций); Background Attachment - привязка изображения (Inherit - значение по умолчанию, Scroll - прокрутка изображения при скроллинге страницы, Fixed - изображение не прокручивается при скроллинге); Background Position - позиция (место) фонового изображения на странице сайта.

Copyright - показ авторских прав на сайт. Текст авторских записывается в поле Copyright Notice. В настройках "Module Position" и "Feature Load Position" определяется позиция отображения авторских прав на страницах сайта (по умолчанию авторские права выводятся в нижней части страниц сайта).

Social Icons - включение показа иконок социальных сетей. Иконка определённой социальной сети будет показана на страницах сайта, если в соответствующем поле будет указана ссылка на аккаунт владельца сайта в этой социальной сети. Если разрабатывается сайт организации, то рекомендуется использовать ссылки на группы (сообщества, публичные страницы) этой организации в социальных сетях.

Enable в блоке "Contact Information" включает показ контактной информации на всех страницах сайта: Phone (номер стационарного телефона); Mobile (номер мобильного телефона); Email (адрес электронной почты); Open Hours (часы работы).

Coming Soon Module - активация режима (модуля) обслуживания сайта с показом счётчика оставшегося до момента (Date) включения сайта времени. При активации этого режима можно указать фоновое изображение страницы (Coming Soon Background), знак обслуживания сайта (Coming Soon Logo), заголовок сервисной страницы (Coming Soon Title), а также текст, объясняющий причины нахождения сайта на обслуживании (Content).

Background Image и Error Page Logo в блоке "Error Page" определяют фон и изображение страницы, показываемой при переходе на несуществующую страницу сайта, например при неправильно введенном адресе страницы сайта. Это, так называемая "Страница 404 ошибки" (см. рисунок).

## 5. Настройки вкладки "Presets"

Вкладка "Presets" (настройка цвета элементов страниц сайта)

Prset1 - Preset2 - выбор предустановленного стиля - цветового оформления элементов страниц сайта. Предустановленные цвета можно изменять при помощи настройки следующих параметров.

Background Color - цвет фона.

Text Color - цвет текста.

Major Color - основной цвет сайта - цвет большинства элементов сайта, включая ссылки, кнопки и т. д.).

Dropdown Background Color - цвет фона выпадающих пунктов меню;

Dropdown Text Color - цвет текста выпадающих пунктов меню.

Цвет на сайтах задаётся шестнадцатеричным кодом. При щелчке в поле выбора цвета появляется инструмент настройки цвета и автоматической генерации соответствующего кода.

## 6. Настройки вкладки "Layout"

Вкладка "Layout" (конструктор макета страниц сайта) - описание позиций сайта, в которых будет располагаться его контент.

Макет страниц сайта можно представить в форме таблицы, каждая строка которой может содержать разное число столбцов. Контент сайта размещается в ячейках этой невидимой таблицы. Конструктор макета страниц сайта позволяет добавлять или удалять строки этой таблицы, а также регулировать ширину столбцов каждой строки в отдельности.

Стандартный макет страниц сайта в шаблоне Helix3 содержит следующие строки: Top Bar - самые верхние позиции сайта (здесь, например располагаются иконки социальных сетей и контактные данные), Header - позиции для шапки сайта (здесь, например, располагается логотип сайта), Page Title - позиция для заголовка страниц сайта, Main Body - позиции для размещения основного содержания страниц сайта, Bottom - позиции для размещения вспомогательного меню сайта, Footer - самые нижние позиции сайта (здесь, например, размещаются сведения об авторских правах на сайт).

Настройка макета сайта осуществляется на этапе рабочего проектирования сайта на основе проекта макета сайта, выполненного на этапе технического проектирования.

Редактирование (конструирование) макета страниц сайта сводится к добавлению новых строки (Add Row) и колонок (Add Column), в которых будут располагаться позиции для отображения различного контента сайта.

Строки и колонки можно удалять (Remove) и менять местами с помощью перетягивания (Drag & Drop).

Настройка строк производится путём нажатия кнопки "Settings". Во всплывающем окне можно настроить: цвета фона, текста, ссылок; значения отступов; отображение строки во всю ширину экрана; возможность отключения строки на мобильных устройствах или стационарных компьютерах.

Настройка колонок (ячеек) производится по нажатию по иконку с "шестеренками". Доступны следующие настройки: определение типа отображаемого в колонке контента (контент является результатом работы компонента - "Make Component Area" или модуля (различия между компонентами, модулями и плагинами будут рассмотрены на следующих занятиях); возможность отключения колонки на мобильных, планшетах и настольных компьютерах; настройка нестандартного внешнего вида контента, отображаемого в данной ячейке.

## 7. Настройки вкладки "Menu"

Вкладка "Menu" (настройка главного меню сайта)

Select Menu - если на сайте уже создано несколько меню, то при помощи этой настройки выбирается то меню, которое будет являться главным меню сайта.

Menu Type - выбор типа меню (Mega Menu - стандартный вид меню, Off Canvas - меню в виде выдвигающейся панели, Mega Menu и Off Canvas - использование меню обоих типов).

Dropdown Width - ширина выпадающих пунктов меню.

Dropdown background color - цвет фона выпадающих пунктов меню.

Dropdown Animation - вид анимации выпадающих пунктов меню.

Off canvas Animation - анимация меню типа "Off Canvas".

Рекомендуется подобрать желаемый тип и внешний вид меню после его создания в соответствии с запроектированной структурой страниц сайта.

#### 8. Настройки вкладки "Typography"

Вкладка "Typography" (настройка шрифтов сайта)

Настраиваются шрифты для основного текста сайта - "Body Font", заголовков - "Heading1-6 Font" и элементов навигации (кнопок) - "Navigation Font".

Настройка шрифта сводится к выбору следующих параметров:

Font Family - тип шрифта;

Font Weight and Style - начертание шрифта (жирный, курсив);

Font Subset - кодировка шрифта (латиница или кириллица);

Font Size - размер шрифта.

Для обеспечения высокой скорости загрузки сайта не рекомендуется использовать шрифты более двух различных типов. Параметры шрифта рекомендуется подбирать в процессе наполнения сайта контентом.

#### 9. Настройки вкладок "Custom Code" и "Advanced"

Вкладка "Custom Code" (дополнительный код) позволяет вставить в определённые места страниц сайта статический код, написанный на языках HTML, CSS или JavaScript.

Вкладка "Advanced" (дополнительные настройки) позволяет включить сжатие данных страниц сайта, что ускоряет загрузку сайта. Рекомендуется включать эти функции только если на сайте не используются сторонние расширения оптимизации сайта.

Settings Import/Export - позволяет сохранить или загрузить ранее сохранённые настройки шаблона.

#### 10. Настройки вкладок "Blog" и "Assignments"

Вкладка "Blog" позволяет настроить дополнительные элементы, размещаемые на страницах сайта.

Show Icon - включает или отключает отображение иконки, которой помечается контент. Внешний вид иконки зависит от типа контента.

Comments Settings - подключает внешние системы комментирования контента, для чего требуется регистрация на соответствующих сервисах и ввода учетных данных пользователя соответствующих сервисов.

Enable Social Share - включение кнопок публикации контента в социальных сетях.

Image Sizes - определение размеров иллюстраций контента сайта.

Вкладка "Assignments" содержит настройки, определяющие правила применения настроек шаблона к определённым страницам сайта. Данная вкладка настраивается после создания нескольких меню или пунктов меню, а также при наличии на сайте нескольких стилей шаблона. Для создания нескольких стилей, применимых к различным пунктам меню (страницам сайта) необходимо сделать копию основного стиля (см. рисунок) и настроить новый стиль в соответствии с описанной методикой.

### **Практическое задание №6** на тему «Структурирование контента сайта»

#### 1. Материалы и категории материалов сайта

Материалы сайта - это его контент в терминах Joomla. Отдельный материал представляет собой текстовую статью, которая может содержать графику (рисунки), видео и другие элементы оформления.

Категории материалов эту группы материалов. Группировка производится разработчиком сайта в зависимости от тематики материалов группы. Другими словами, материалы одинаковой тематики рационально объединять в группу.

#### 2. Создание категорий материалов

Перед созданием конкретного материала необходимо создать категории, которые будут объединять материалы схожей тематики. Название (заголовки) категорий планиру-

ются на этапе технического проектирования сайта (см. лекцию по теме №3, слайд "Создание контента сайта". Например, категория "Новости" будет содержать материалы - новостные сообщения и т.д.

Для создания категории необходимо выбрать команду "Материалы/Категории/Создать категорию" (напоминаем, что здесь речь идет о меню в административной панели сайта). Единственное обязательное для заполнения поле "Заголовок". Заголовки категорий должны соответствовать плану создания контента сайта, разработанному на этапе технического проектирования сайта.

Если необходимо реализовать на сайте многоуровневую структуру категорий, то при создании очередной категории в выпадающем списке "Родительская метка" необходимо выбрать заголовок заранее созданной категории более высокого уровня. Например, если новостные сообщения требуется разделить по темам ("Новости автомобильного транспорта", "Новости железнодорожного транспорта" и т.п.), то для каждой темы создается отдельная категория, а в качестве родительской метки указывается категория "Новости".

### 3. Создание материалов сайта

После создания категорий можно приступать к созданию "пустых" статей (материалов, не содержащих текста). Создание таких статей производится на этапе рабочего проектирования для фиксации структуры контента, оценки адекватности структуры сайта его задачам и возможной корректировки структуры без изменения содержания материалов. Поскольку наполнение материалов текстом и графиков является трудоемким процессом, то его желательно выполнять после отладки структуры материалов сайта.

Создание материалов осуществляется при помощи команды меню "Материалы/Менеджер материалов/Создать". На данном этапе достаточно указать заголовки каждого материала (статьи). Заголовки материалов должны соответствовать плану создания контента сайта.

Заголовки материалов могут также соответствовать названиям пунктов меню сайта (см. лекцию по теме №3, слайд "Разработка структуры сайта и макетов страниц сайта") в том случае, если при выборе пункта меню сайта будет выводиться содержание конкретного материала. Например, при выборе пункта меню "Контакты" сайта на экран может выводиться материал, содержащий контактные данные организации.

Если материал относится к определенной группе, то при его создании необходимо выбрать заголовок категории в выпадающем списке "Категория". По умолчанию материалы относятся к категории "Uncategorised" (без категории).

После создания категорий и "пустых" материалов рекомендуется проанализировать и, при необходимости, скорректировать структуру сайта.

Создание категорий и "пустых" материалов необходимо для выполнения следующего этапа рабочего проектирования сайта - создание меню сайта.

## **Практическое задание №7** на тему «Создание меню сайта»

### 1. Создание структуры меню

Для выполнения данного практического задания рекомендуется ознакомиться с материалом лекции по теме №4 "Этапы разработки WEB-сайта. Рабочее проектирование сайта". В частности, необходимо понимать назначение модулей и компонент Joomla.

При установке системы Joomla на сайт автоматически создается меню "Main Menu" (Главное меню), содержащее единственный пункт "Home" ("Домой" или "Главная страница сайта"). Развитие системы меню предполагает добавление новых пунктов меню в "Главное меню" и создание новых меню (например, "Клиентам", "Посетителям" и т.д.). Каждое меню содержит несколько пунктов меню.

Для создания нового меню используется команда "Меню / Менеджер меню / Создать меню". Основные параметры создаваемого меню, которые необходимо указать при его создании:

"Заголовок" - название создаваемого меню;

"Тип меню" - системное имя меню, т.е. имя меню, которым будет оперировать Joomla - (может совпадать с заголовком меню).

Для создания пункта меню используется команда "Меню / Все пункты меню / создать".

При создании пункта меню необходимо указать:

"Заголовок меню" - название создаваемого пункта меню;

"Меню" - из выпадающего списка (расположен справа) необходимо выбрать меню, для которого создаётся данный пункт;

"Родительский элемент" - если необходимо создать вложенный пункт меню, то в качестве родительского элемента указывается созданный ранее пункт меню, в противном случае - выбирается "Корневой пункт меню";

"Тип пункта меню" - необходимо выбрать данные, которые будут выводиться на странице сайта при выборе данного пункта меню. В качестве выводимых данных, в основном, выбираются:

отдельный материал (см. рисунок) путем выбора "Менеджер материалов / Материал" В этом случае при помощи кнопки "Выбрать" в появившемся поле "Выбор материала" необходимо указать заголовок заранее созданного материала, который будет отображаться при выборе данного пункта меню;

вводные части материалов, относящихся к определенной категории. Для этого выбирается "Менеджер материалов / Блог категорий" (см. рисунок). В этом случае при помощи кнопки "Выбрать" в появившемся поле "Выбор категории" необходимо указать заголовок заранее созданной категории.

определённую компоненту - в этом случае будет показано результат работы выбранной компоненты.

## 2. Отображение меню при помощи модулей

Для показа на сайте каждого меню используется отдельный модуль. Для главного меню такой модуль создается автоматически при установке Joomla. Для новых меню необходимо создать соответствующие модули. Для этого используется команда "Расширения / Модули / Создать".

Из появившегося списка типов модулей необходимо выбрать тип "Меню". Далее требуется задать следующие параметры создаваемого модуля:

"Заголовок" - название модуля (может совпадать с заголовком соответствующего меню);

"Выбор меню" - из выпадающего списка необходимо выбрать название меню, которое будут отображать данный модель. Этот параметр устанавливает соответствие между создаваемым модулем и меню, которое он будет отображать;

"Позиция" - позиция (место) на странице сайта, в которой будет отображаться содержимое модуля (меню, в данном случае). У каждого шаблона есть свой набор позиций. Для того, чтобы определить, в каком месте страницы располагается определённая позиция рассматриваемого шаблона Helix-3, необходимо выбрать команду "Расширения / Шаблоны / Стили". Выбрать стиль "shaper\_helix3" и закладку "Layout" (Макет страниц сайта). Пример макета сайта для шаблона Helix-3 показан на рисунке.

Красным цветом выделены названия позиций, в которых могут размещаться различные модели или компоненты. Шаблон Helix-3 содержит шесть групп позиций: Top Bar; Header; Page Title; Main Body; Bottom и Footer. Можно добавлять новые группы позиций и создавать новые позиции в группах при помощи, соответственно, команд "Add Row" (Добавит строки) и "Add Columns" (Добавить столбцы) - (на рисунке выделены синим).

Модуль главного меню рекомендуется располагать в позиции "Menu".

Важное замечание. Если на сайте установлен шаблон Helix-3, то вывод модуля главного меню осуществляется автоматически в позиции "Menu". Для того, чтобы главное меню не отображалось на сайте дважды, необходимо снять с публикации модуль Main Menu как это показано на рисунке.

При выборе позиции для любого модуля необходимо следить, чтобы выбираемая позиция относилась к активному шаблону, поскольку в списке позиций присутствуют как позиции активного шаблона Helix-3, так и позиции остальных шаблонов, установленных в системе. Например, для отображения стандартного модуля "Breadcrumbs" ("хлебные крошки", модуль для показа текущего местоположения на сайте) рекомендуется использовать позицию "breadcrumb" шаблона Helix-3 (см. предыдущий рисунок).

Важное замечание. Для размещения модуля "Login Form" - регистрации пользователей и входа пользователей на сайт рекомендуется использовать позицию "offcanvas" шаблона Helix-3. Для активации этой позиции необходимо в настройках стиля шаблона Helix-3 ("Расширения / Шаблоны / Стили / shaper\_helix3 - По умолчанию") во вкладке "Menu" выбрать "Mega Menu & Off Canvas" (см. рисунок). Эта опция позволяет использовать на сайте одновременно традиционный тип меню (Mega Menu) для вывода, например, главного меню и раскрывающееся сбоку экрана меню (Off Canvas). Именно в позиции для меню "Off Canvas" удобно размещать модуль "Login Form" шаблона Helix-3.

### 3. Создание материалов сайта

После создания категорий можно приступить к созданию "пустых" статей (материалов, не содержащих текста). Создание таких статей производится на этапе рабочего проектирования для фиксации структуры контента, оценки адекватности структуры сайта его задачам и возможной корректировки структуры без изменения содержания материалов. Поскольку наполнение материалов текстом и графиков является трудоемким процессом, то его желательно выполнять после отладки структуры материалов сайта.

Создание материалов осуществляется при помощи команды меню "Материалы/Менеджер материалов/Создать". На данном этапе достаточно указать заголовки каждого материала (статьи). Заголовки материалов должны соответствовать плану создания контента сайта.

Заголовки материалов могут также соответствовать названиям пунктов меню сайта (см. лекцию по теме №3, слайд "Разработка структуры сайта и макетов страниц сайта") в том случае, если при выборе пункта меню сайта будет выводиться содержание конкретного материала. Например, при выборе пункта меню "Контакты" сайта на экран может выводиться материал, содержащий контактные данные организации.

Если материал относится к определённой группе, то при его создании необходимо выбрать заголовок категории в выпадающем списке "Категория". По умолчанию материалы относятся к категории "Uncategorised" (без категории).

После создания категорий и "пустых" материалов рекомендуется проанализировать и, при необходимости, скорректировать структуру сайта.

Создание категорий и "пустых" материалов необходимо для выполнения следующего этапа рабочего проектирования сайта - создание меню сайта.

### **Практическое задание №8** на тему «Наполнение сайта материалами (контентом)»

#### 1. Создание текстового материала

В результате выполнения практического задания №6 были созданы "пустые" материалы, то есть материалы, содержащие только заголовки. В настоящей практической работе необходимо наполнить созданные материалы контентом (текстом и графикой).

Напомним, что созданию материалов предшествует создание категорий, к которым будут относиться конкретные материалы. Категории материалов необходимы для группировки материалов и упрощения поиска материалов.

Для создания нового материала используется команда основного меню административной панели Joomla "Материалы / Менеджер материалов / Создать материал".

Обязательные поля для заполнения: "Заголовок" - название материала; "Категория" - выбор из списка заранее созданной категории, к которой будет относиться создаваемый материал.

Редактирование материалов осуществляется с использованием визуального редактора TinyMCE, являющегося стандартным для Joomla.

Для расширения возможностей по редактированию материалов рекомендуется использовать редактор JCE (Joomla Content Editor). Этот редактор представляет собой стороннее расширение - плагин Joomla и устанавливается при помощи команды меню "Расширения". После установки JCE необходимо выбрать этот редактор как редактор "по умолчанию" при помощи команды "Система / Общие настройки / Редактор по умолчанию".

Панель инструментов редактора TinyMCE схоже с панелями инструментов большинства текстовых редакторов, например, MS Word. Поскольку традиционные оффлайн редакторы обладают более широкими возможностями, рекомендуется текст для материалов сайта готовить с их помощью и вставлять готовый текст в окно редактора TinyMCE при помощи комбинации клавиш "Ctrl + V".

В большинстве случаев, текст материала делится на две части - "вступительный текст" и "полный текст". Вступительный текст - это аннотация (краткое содержание) материала, состоящая из одного-двух предложений. Вступительный текст показывается в списке материалов. Полный текст - это основной материал.

Для выделения вступительного текста используется кнопка "Подробнее" на панели инструментов редактора TinyMCE. В результате вступительный текст будет отделён от основного текста красной пунктирной линией (см. рисунок).

После добавления нового материала необходимо его сохранить при помощи соответствующей кнопки.

Созданный материал можно в последующем изменять. При повторном открытии материала, в меню менеджера материалов появляется кнопка "Версии". При её нажатии можно посмотреть предыдущие версии материала и, при необходимости, вернуть на публикацию одну из предыдущих версий (По умолчанию хранится 10 версий материала. При необходимости эту величину можно изменить командой "Система / Общие настройки / Менеджер материалов / Форма редактирования / Максимум версий").

## 2. Работа с медиаматериалами при помощи медиа-менеджера

Помимо работы с текстом, Joomla обладает средствами загрузки на сервер и использования медиаматериалов. К медиаматериалам относятся: рисунки (графические файлы); видео-ролики; аудио (музыка, речь). Медиаматериалы можно использовать совместно с текстовыми материалами.

Для работы с медиаматериалами в Joomla имеется специальный инструмент - медиа-менеджер (Материалы / Медиа-менеджер) (см. рисунок).

Медиа-менеджер позволяет создавать на сервере каталоги и загружать в них графические файлы. Типы (расширения), размер загружаемых графических файлов и другие настройки медиа-менеджера доступны по нажатию кнопки "Настройки" в правом верхнем углу окна медиа-менеджера.

## 3. Вставка изображений в текст

Использование загруженных при помощи медиа-менеджера графических файлов в тексте может осуществляться несколькими способами:

при помощи нажатия кнопки "Изображение" - в этом случае в поле "Источник" необходимо вставить ссылку на загруженный графический файл. Эту ссылку можно получить по щелчку правой кнопкой мыши на нужном загруженном на сервер графическом файле в медиа-менеджере с последующим выбором команды "Копировать URL картинки". Этот способ позволяет настроить размер и другие параметры вставляемого изображения, а также указывать адреса (URL) изображений, расположенных на сторонних сайтах. Кроме того, способ позволяет вставить одно или несколько изображений в любые места текстового материала;

при помощи кнопки "Вставит/редактировать изображение" , которая позволяет выбрать изображение из числа загруженных на сервер при помощи медиа-менеджера фай-

лов. Так же как и в предыдущем случае, данный способ позволяет вставить одно или несколько изображений в любые места текстового материала;

при помощи вкладки "Изображения и ссылки" (см. рисунок). Этот способ позволяет вставить два изображения из числа загруженных на сервер при помощи медиа-менеджера файлов. Первое изображение (Изображение для вступительного текста материала) будет показываться перед вступительным текстом при отображении материала в блоге категорий (в списке материалов определённой категории). Второе изображение (Изображение для полного текста материала) будет показываться перед основным (полным) текстом при показе всего материала. Оба изображения имеют, как правило, одинаковое содержание, но различаются размером — изображение, показываемое перед вступительным текстом, обычно имеет меньший размер.

#### 4. Использование медиаматериалов различного формата

Если на сайте установлен шаблон Helix-3, то появляется возможность помимо одного главного изображения разместить в тексте видео, галерею изображений (несколько связанных между собой изображений), аудио, ссылку на внешний ресурс, цитату и статус пользователя одной из популярных социальных сетей.

Это осуществляется при помощи инструмента настройки дополнительных функций материала, который доступен во вкладке "Helix Blog Options" (см. рисунок).

Графические файлы для главного изображения (Featured Image) и галереи изображений (Gallery) здесь загружаются непосредственно с локального компьютера.

Для вставки видео (Video) используется ссылка на ролик YouTube или Vimeo. Вставка аудио (Audio) осуществляется с использованием так называемого Embed - кода. Эти коды можно получить на любой онлайн-платформе, используемой хранения аудио-файлов, например SoundCloud. Embed-код для определённого файла генерируется при помощи кнопки "Shared" с последующим выбором опции "Embed".

Загруженные при помощи данного инструмента медиа-материала используются вместо изображений для вступительного и полного текста, указанных во вкладке "Изображения и ссылки".

#### 5. Настройка отображения материала

Joomla позволяет отображать созданный материал в различном формате. Для настройки отображения материала используется вкладка "Отображение" (см. рисунок).

Большинство настроек в этой вкладке определяет то, как будут показаны те или иные элементы материала.

Для того, чтобы все материалы на сайте отображались одинаково, большинство настроек на этой вкладке необходимо сохранить в статусе "По умолчанию" или "Использовать глобальное". Для изменения отображения всех материалов сайта в этом случае необходимо изменить настройки менеджера материалов при помощи команды "Система / Общие настройки / Менеджер материалов".

##### . Настройка параметров публикации материала

При помощи настройки параметров публикации материала (см. рисунок) определяется режим показа материала на сайте, а также условия индексации материала поисковыми системами (Яндекс, Google и т.п.).

В поле "Начало публикации" задаётся дата и время, когда готовый материал будет опубликован на сайте (доступен посетителям сайта). Эту возможность необходимо использовать, если материалы готовятся заранее, редактируются и корректируются несколькими пользователями-редакторами.

В поле "Завершение публикации" указывается, соответственно, дата и время снятия материала с публикации. Это поле рекомендуется заполнять для материалов, содержащих какую-либо оперативную информацию, например, объявление, теряющие актуальность по прошествии определённого срока.

В поле "Мета-тег Description" необходимо записывать краткое содержание материала (одно-два предложения). Это текст, как правило, затем выводится поисковыми системами в результатах поиска. Обычно в это поле вводится вступительный текст.



В поле "Мета-тег Keywords" указываются, разделенные запятыми ключевые слова, словосочетания или фразы, характеризующие данный материал и взятые из подготовленного семантического ядра.

Заполнение полей "Мета-тег Description" и "Мета-тег Keywords" позволяет облегчить поисковым системам индексацию материала, повысить его место в результатах поисковых запросов, а также способствует повышению общего рейтинга сайта.

Поле "Мета-тег Robots" определяет правила индексации материала поисковыми системами. Данный мета-тег определяет, будет или нет поисковый робот индексировать материал (Index, No index), а также будет или нет переходить по всем внутренним и внешним ссылкам, имеющимся в материале (Follow, No follow). Рекомендуется включать индексацию и обход ссылок (Index, Follow) только для значимых оригинальных материалов.

#### 7. Настройка прав доступа к материалу

При помощи настройки прав доступа к материалу определяется, какие группы пользователей будут иметь возможность удалять, изменять (редактировать) или изменять состояние (публиковать или снимать с публикации) материал.

По умолчанию производит любые действия с материалом разрешается пользователям с правами "Manager", "Administrator" и "Super Users". Пользователю с правами "Editor" разрешается изменять (редактировать) материал (см. рисунок), а пользователю с правами "Publisher" - дополнительно публиковать или снимать материал с публикации.

Остальные пользователи имеют право только просматривать материал. Однако, если необходимо ограничить просмотр материала для какой-либо группы пользователей, например, для незарегистрированных гостей "Guest" и показывать материал только зарегистрированным пользователям "Registered", то в поле "Доступ" вкладки "Материал" необходимо установит соответствующий уровень доступа.