

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт - Институт Электронного обучения
Специальность - Прикладная информатика (в экономике)
Кафедра - Оптимизации систем управления

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема работы
Проектирование web-приложения для ветеринарной клиники

УДК 004.774:004.455.1:619

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3-8501	Мурин Сергей Юрьевич		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Хабибулина Надежда Юрьевна	кандидат технических наук		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Юдахина Ольга Борисовна	кандидат экономических наук		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Извеков Владимир Николаевич			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
заведующий кафедрой	Иванов Максим Анатольевич	кандидат технических наук		

Томск – 2016 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт
Специальность
Кафедра

Институт кибернетики
прикладная информатика (в экономике)
оптимизации систем управления

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. Кафедрой ОСУ
_____ М.А. Иванов

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

дипломной работы

Студенту:

Группа	ФИО
3-8501	Мурину Сергею Юрьевичу

Тема работы:

Проектирование web-приложения для ветеринарной клиники

Срок сдачи студентом выполненной работы:

3 июня 2016 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	1. Стоимость и перечень услуг 2. Формы отчётов
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	1. Обзор конкурирующих продуктов 2. Проектирование информационной системы 3. Реализация информационной системы 4. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение 5. Социальная ответственность
Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)	презентация в Microsoft PowerPoint

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы*(с указанием разделов)*

Раздел	Консультант
Глава 4. Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Юдахина Ольга Борисовна
Глава 5. Социальная ответственность	Извеков Владимир Николаевич

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику**Задание выдал руководитель:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Хабибулина Н. Ю.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3-8501	Мурин С. Ю.		

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Описание предметной области	4
Глава 2. Анализ предметной области. «Информационная система ветеринарной клиники»	5
2.1 Ветеринарная клиника. Ее функции и информационные потоки.....	5
2.1 Обзор аналогов/конкурентов.....	6
Конкурент № 1	7
Конкурент № 2	7
Конкурент № 3	8
Конкурент № 4	9
2.3 Постановка задачи. Функции системы, требования	11
3. Проектирование информационной системы.....	13
3.1 Инструменты для создания веб-приложений	13
3.1.1. HTML	14
3.1.2. XML.....	14
3.1.3. PHP	15
3.2. Структура сайта.....	16
3.3. Диаграмма вариантов использования	17
3.4. Диаграмма последовательности	18
3.5. Разработка интерфейса.....	19
3.6. Макет интерфейса пользователя	19
3.5.1. HTML-код макета:	21
3.5.2. CSS – код макета:	22
4. Реализация информационной системы для ветеринарной клиники «Верные друзья»	23
4.1. Разработанное web-приложение для ветеринарной клиники «Верные друзья».....	23
Заключение	26
Список литературы	27

Введение

World Wide Web (WWW) – это информационная система взаимосвязанных гипертекстовых документов, доступ к которым

осуществляется через Интернет. Отдельные страницы документа на World Wide Web называют Web-страницами, доступ к которым осуществляется с прикладного программного обеспечения, которое находится на компьютере пользователя и обычно называется Web-браузер.

Web-страницы могут содержать текст, изображения, видео и другие мультимедийные компоненты, а также веб-навигационные функции, состоящие из гиперссылок. От того, насколько удобно и качественно сделана Web-страница, зависит во многом успех в сети.

Пользователю приятно посещать те Web-страницы, которые имеют стильное оформление, не отягощены чрезмерно графикой и анимацией, быстро загружаются и правильно отображаются в окне Web-браузера.

На сегодняшний день практически каждая организация имеет свою страницу в сети Интернет, в том числе и ветеринарные клиники. В основном, страницы в интернете служат для предоставления информации по той или иной сфере деятельности. В данный момент ветеринарная клиника «Верные друзья» не имеет своей страницы в интернете. Вся информацию об услугах, ценах и другом клиент ветеринарной клиники может получить только находясь непосредственно в ней самой. Поэтому и возник вопрос о создании Web-приложения для ветеринарной клиники «Верные друзья».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Провести анализ исследуемой предметной области
- Провести проектирование ИС: построить диаграммы вариантов использования системы, диаграммы последовательности, общую структуру ИС, структуру БД;
- Разработать алгоритмы обработки данных в ИС
- Реализовать и протестировать систему

Глава 1. Описание предметной области

Ветеринарная клиника «Верные друзья». Назначение ветеринарной клиники - амбулаторное лечение животных, осуществление профилактических ветеринарно-санитарных организационных мероприятий по предупреждению и ликвидации заразных и незаразных болезней животных, а также проведение диагностических исследований. Клиника была основана в 2009г Кучумовой Еленой Александровной. В данный момент клиенты клиники могут узнать о ней с помощью 2gis или увидев вывеску на самой клинике.

Глава 2. Анализ предметной области. «Информационная система ветеринарной клиники»

2.1 Ветеринарная клиника. Ее функции и информационные потоки

Предмет деятельности ветеринарной клиники «Верные друзья» - оказание платных услуг гражданам и организациям по лечению и профилактике заболеваний непродуктивных животных.

Ор- перечень основных видов платных ветеринарных услуг (работ) и формы их предоставления;

- прейскурант на ветеринарные услуги (с указанием даты утверждения);

- стоимость препаратов, лекарственных средств и других средств ветеринарного назначения, применяемых при оказании платных ветеринарных услуг;

- квитанции, удостоверяющие исполнение и оплату ветеринарного обслуживания животных.

Специалисты ветеринарной клиники обеспечивают применение лекарственных средств и методов, исключая отрицательное влияние на животных при диагностике, лечении и профилактике, высокоэффективных ветеринарных препаратов и методов ветеринарного воздействия; гарантируют безопасность ветеринарных мероприятий для здоровья

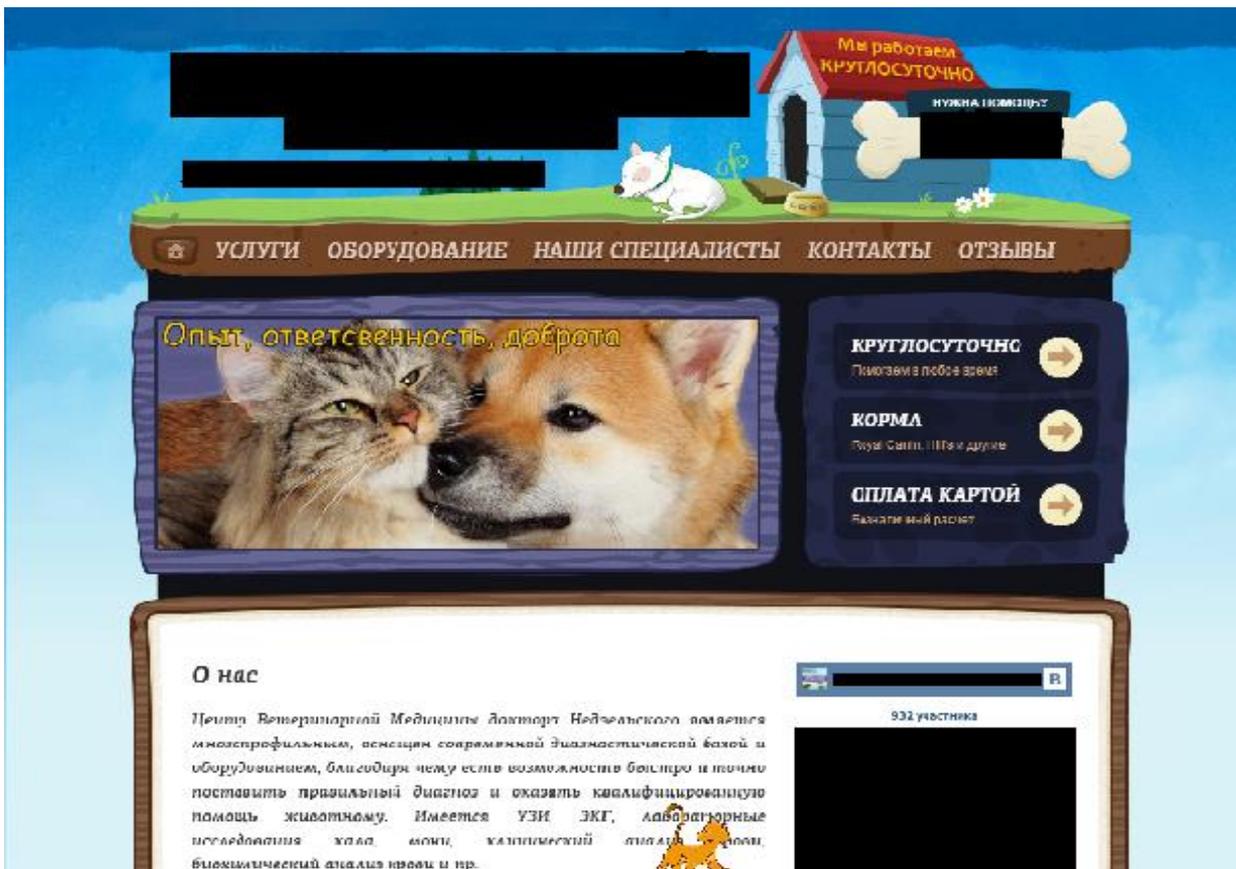
животных при соблюдении следующих условий - потребитель предоставляет животных для осмотра, сообщает о случаях, связанных с внезапным падежом или одновременным массовым заболеванием животных, или об их необычном поведении; обеспечивает соответствующее содержание и кормление животных согласно зоогигиеническим требованиям, а так же соблюдение диеты по требованию ветеринарного врача, а также проведение обязательных лечебно-профилактических мероприятий в требуемые сроки (вакцинация, дегельминтизация).

Ветеринарный врач предупреждает потребителя о возможных осложнениях, а также об иных не зависящих от исполнителя обстоятельствах, которые угрожают качеству оказываемой потребителю ветеринарной услуги (выполняемой работы).

2.1 Обзор аналогов/конкурентов

Рассмотрим несколько конкурентов, чтобы выявить «+» и «-» уже разработанных web-приложений в этой сфере деятельности.

Конкурент № 1



Конкурент № 2



Рисунок 2 <http://tomskvet.ru/>



У нас, как дома!

ЗООЦЕНТР

ГОСТИНИЦА
ШКОЛА ДРЕССИРОВКИ

ВЕТЕРИНАРНЫЙ КАБИНЕТ
ЗОО-ТАКСИ

ГРУМИНГ-САЛОН
ШКОЛА ГРУМИНГА



АКЦИЯ

КАЖДАЯ 5-Я СТРИЖКА
В ПОДАРОК!

С 2010 ГОДА
СЕРТИФИКАТ
ОТЗЫВОВ

О ЗООЦЕНТРЕ ВИДЕО / ФОТО ОТЗЫВЫ КОНТАКТЫ **ВЕТЕРИНАР ONLINE** АКЦИИ

О ЗООЦЕНТРЕ

НОВОСТИ

СТРИЖКИ ПО 300 РУБЛЕЙ!

Наш зоосалон «
» предлагает стрижки по 300 рублей у стажеров, прошедших обучение в [ПОДРОБНЕЕ](#)

МЫ ДЕЛАЕМ ЭТОТ МИР ЛУЧШЕ!

Сегодня руководящим составом зооцентра



- ✓ комфортабельная гостиница для домашних животных
- ✓ груминг-салон (услуги по стрижке, вычесыванию, выставочной подготовке животных)
- ✓ ветеринарный кабинет
- ✓ зоотакси (услуги по перевозке животных),
- ✓ школа дрессировки собак
- ✓ служба доставки зоотоваров на дом [kott-nadom.ru](#) - мы постарались учесть все, чтобы обеспечить Вашему

Вызов врача на дом
КРУГЛОСУТОЧНО



Рисунок 3 <http://pet-hotel.ru/>

Конкурент № 4

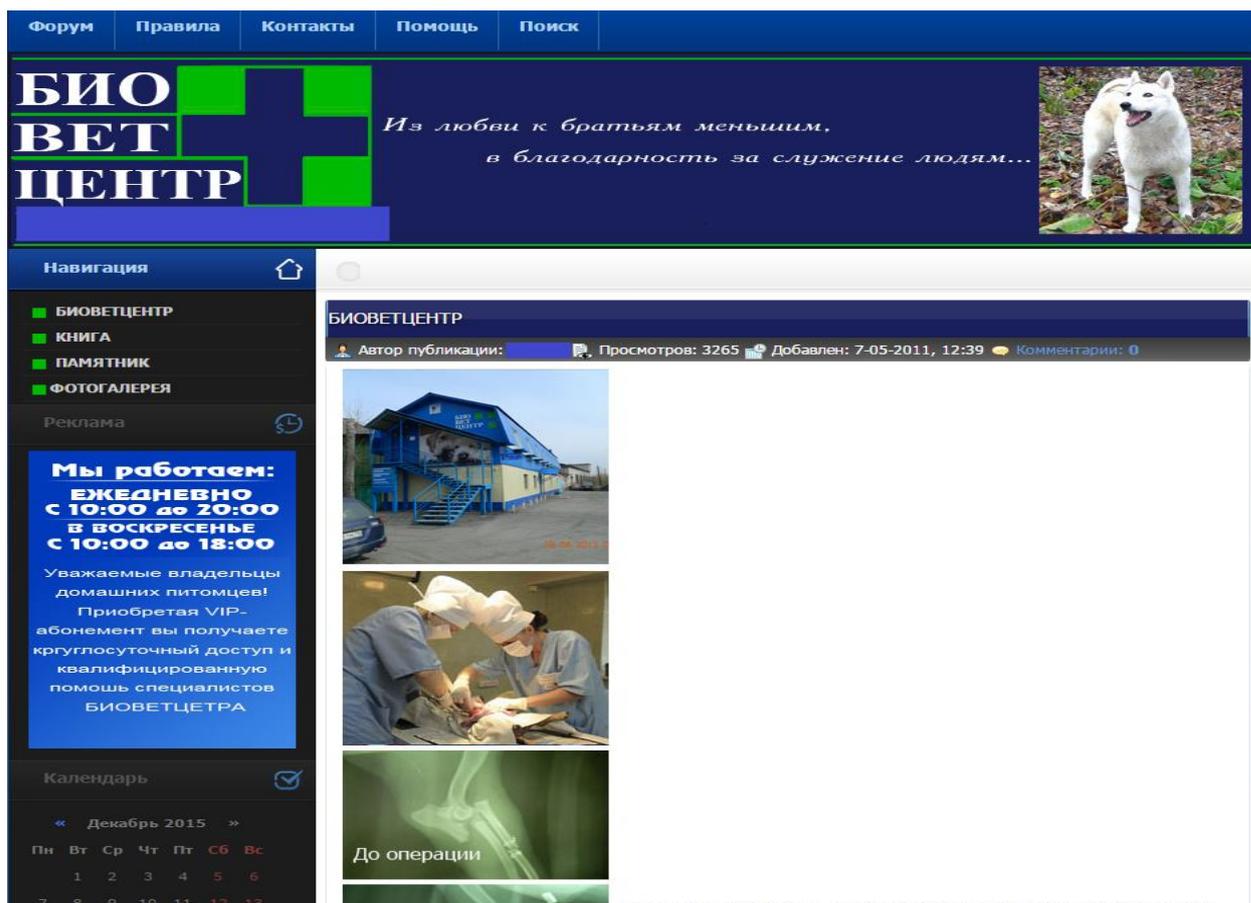


Рисунок 4 <http://bio-vet-center.tom.ru>

Какие плюсы и минусы мы можем выявить исследуя конкурентов:

Плюсы:

У первых трех конкурентов веб-приложения разработаны в ярких, теплых и приятных тонах. Также есть достаточно информации как о самой клинике, так и вспомогательной литературы, связанной с животными или новостями в этой сфере. Еще можно отметить простоту оформления, что позволяет легко ориентироваться на сайте.

У конкурента № 1 можно заметить связь веб-приложения с социальной сетью «ВКонтакте», что говорит о том, что они дублируют некоторую информацию, как на веб-приложении, так и в социальных сетях. Так же, руководство следит за отзывами в социальных сетях и, возможно, прислушивается к некоторым из них.

У конкурентов № 2 и № 3 видим множество дополнительных услуг, которые они предоставляют, что может сказать о высокой квалификации или же о большом штате сотрудников, что тоже является не маловажным аспектом при выборе клиники.

Также у конкурента № 3 можем увидеть всплывающие сообщения на главной странице о всевозможных акциях, что тоже привлекает клиентов.

Минусы:

Все четыре конкурента хоть и имеют свои сайты, что является огромным плюсом для их клиники, но, если внимательно исследовать любой из этих сайтов, то можно заметить, что информация обновляется очень редко. К примеру, у четвертого конкурента последняя запись на главной странице датируется 2011ым годом.

Так же у конкурента № 4, в отличие от первых трех, сайт выполнен в мрачных, темных и холодных тонах. При виде сайта впервые, охота быстро закрыть страничку, т.к. ничего хорошего она не вызывает.

У конкурента № 2 фон хоть и красочный и выполнен в теплых тонах, но на самом фоне мы видим животных сельского хозяйства, а именно, корову и петуха. Возможно это не является большим минусом, но, с моей точки зрения, это вызывает двоякие чувства и вспоминается фрагмент фразы: «...как в деревне...»

Таблица 1 - Сравнение веб-приложений конкурентов

	Конкурент 1	Конкурент 2	Конкурент 3	Конкурент 4
Форум/социальные сети	+	-	+	-
Информация об	-	-	+	-

предстоящих акциях				
Прейскурант на услуги и зоомагазин	+	+	-	-
Регистрация пользователей	+	-	-	+
Теплые цвета в оформлении	-	+	+	-

Проведя обзор аналогов можем выявить большое количество информации, которое можем добавить в разработку нашего Web-приложения и, так же, видим хоть и смелые решения, но не совсем удачные, что позволит избежать похожих результатов при выполнении проекта.

2.3 Постановка задачи. Функции системы, требования

Цель работы – является разработка информационной системы для ветеринарной клиники, в виде страницы в сети Интернет.

Веб-приложение для ветеринарной клиники должно обладать следующими особенностями:

- гибкостью, удобной для администраторов системой управления структурой;
- web-сайт должен поддерживать использование звука, графических вставок, анимации, которые должны усиливать эмоционально-ценностный компонент содержания;

- для посетителей сайта должен быть создан форум, в котором пользователи могли бы задавать интересующие их вопросы и получать на них ответы в кратчайшие сроки.
- Однако главной задачей проектирования является создание системы управления содержимым, которая бы позволяла вносить изменения в web – сайт, с возможностью разграничения прав доступа к содержимому и независимостью от технических специалистов.

1) отображение информации:

- перечень услуг;
- цены на товары и услуги;
- контакты ветеринарной клиники;
- новости в области ветеринарии и мира животных.

2) редактирование информации на сайте:

- редактирование фотогалереи;
- обработка сообщений обратной связи;
- обработка новых комментариев и вопросов на сайте;
- возможность добавлять новости и объявления и иные документы.

Требования к реализации системы навигации – сайт должен содержать следующие пункты «быстрого» доступа:

- главная;
- услуги;
- прайс;
- новости;
- контакты;

На сайте ветеринарной клиники должны присутствовать:

- 1) меню навигации (верхнее и нижнее);
- 2) фотогалерея;
- 3) обратная связь;
- 4) легкость в управлении простому пользователю;

- 5) новости;
- б) страница услуг и цен на них;

Задачи проекта:

- 1) выбрать платформу для разработки сайта ветеринарной клиники;
- 2) провести моделирование проекта:
 - спроектировать диаграмму USECASE по правам доступа к сайту;
 - спроектировать древовидную структуру сайта;
- 3) спроектировать дизайн сайта;
- 4) сверстать полученный макет сайта.

3. Проектирование информационной системы

3.1 Инструменты для создания веб-приложений

Для проектирования веб-сайта на стороне сервера используются разнообразные технологии и любые языки программирования

Таблица 2

Название	Лицензия	Веб-сервер
ASP	проприетарная	специализированный
ASP.NET	проприетарная	специализированный
C/C++	свободная	практически любой
Java	свободная	множество, в том числе свободных
Perl	свободная	практически любой
PHP	свободная	практически любой
Python	свободная	практически любой
Ruby	свободная	практически любой
Nodejs	MIT License	собственный
ASP.NET vNext	Apache 2	практически любой

На стороне клиента используется:

- Для реализации GUI
 - HTML, XHTML
 - CSS
- Для формирования и обработки запросов, создания интерактивного и независимого от браузера интерфейса:
 - ActiveX
 - Adobe Flash, Adobe Flex
 - Java
 - JavaScript
 - Silverlight

Коротко разберем некоторые из них:

3.1.1. HTML

Для подготовки гипертекстовых документов используется язык HTML (Hyper Text Markup Language язык разметки гипертекстовых документов), предоставляющий широкие возможности по форматированию и структурной разметке документов, организации связей между различными документами, средства включения графической и мультимедийной информации. HTML-документы просматриваются с помощью специальной программы - браузера.

3.1.2. XML

На сегодняшний день уже всем специалистам в области Web-технологий стало очевидно, что существующих стандартов передачи данных по Internet недостаточно. Формат HTML, став в свое время прорывом в области отображения содержимого узлов Internet, уже не удовлетворяет всем необходимым на данный момент требованиям. Он позволяет описать то,

каким образом должны быть отображены данные на экране конечного пользователя, но не предоставляет никаких средств для эффективного описания передаваемых данных и управления ими. XML позволяет описывать и передавать такие структурированные данные, как:

- отдельные документы
- метаданные, описывающие содержимое какого-либо узла Internet
- объекты, содержащие данные и методы работы с ними (например, элементы управления ActiveX или объекты Java)
- отдельные записи (например, результаты выполнения запросов к базам данных)
- всевозможные Web-ссылки на информационные и людские ресурсы Internet (адреса электронной почты, гипертекстовые ссылки и пр.)

3.1.3. PHP

Инструменты для создания персональных веб-страниц») — скриптовый язык общего назначения, интенсивно применяемый для разработки веб-приложений. В настоящее время поддерживается подавляющим большинством хостинг-провайдеров и является одним из лидеров среди языков, применяющихся для создания динамических веб-сайтов.

Для комфортной разработки можно воспользоваться конструктором сайтов, к примеру uKit, Setup и др.

Не много о uKit:

uKit.com – облачный сервис для создания сайтов. Платформа ориентирована на разработку сайтов-визиток, лендингов и небольших интернет-магазинов для малого и среднего бизнеса. Благодаря встроенным адаптивным шаблонам, сайты, созданные в системе, корректно отображаются на всех типах устройств. Конструктор построен на базе HTML5/CSS3

Не много о Setup:

Setup — конструктор сайтов, автоматизированный сервис для создания и раскрутки сайтов. Основной упор делается на простоту использования. Пользователям не нужно обладать глубокими познаниями в программировании и веб-дизайне.

Основной целевой аудиторией сервиса является малый и региональный бизнес. Количество регистраций приближается к 1 миллиону.

Продукт работает по модели Freemium. То есть базовые возможности предоставляются бесплатно, за дополнительные функции нужно платить.

Из всех возможных вариантов был выбран сервис для создания сайтов uKit.com.

3.2. Структура сайта

Хранение информации в современном обществе сложно представить без баз данных и СУБД, позволяющих вести работу с ними.

База данных — организованная в соответствии с определёнными правилами и поддерживаемая в памяти компьютера совокупность данных, характеризующая актуальное состояние некоторой предметной области и используемая для удовлетворения информационных потребностей пользователей.

Логическое проектирование - преобразование требований к данным в структуры данных, на выходе которого получаем СУБД-ориентированную структуру базы данных и спецификации прикладных программ.

Модели данных помогают визуализировать структуру данных, обеспечивая эффективный процесс организации, управления и администрирования таких аспектов деятельности предприятия, как уровень сложности данных, технологий баз данных и среды развертывания.

В данной ВКР процесс логического представления выполнен с помощью AllFusionERwinDataModeler.

Схематично отобразим структура нашего будущего веб-приложения:



Рисунок 5

3.3. Диаграмма вариантов использования

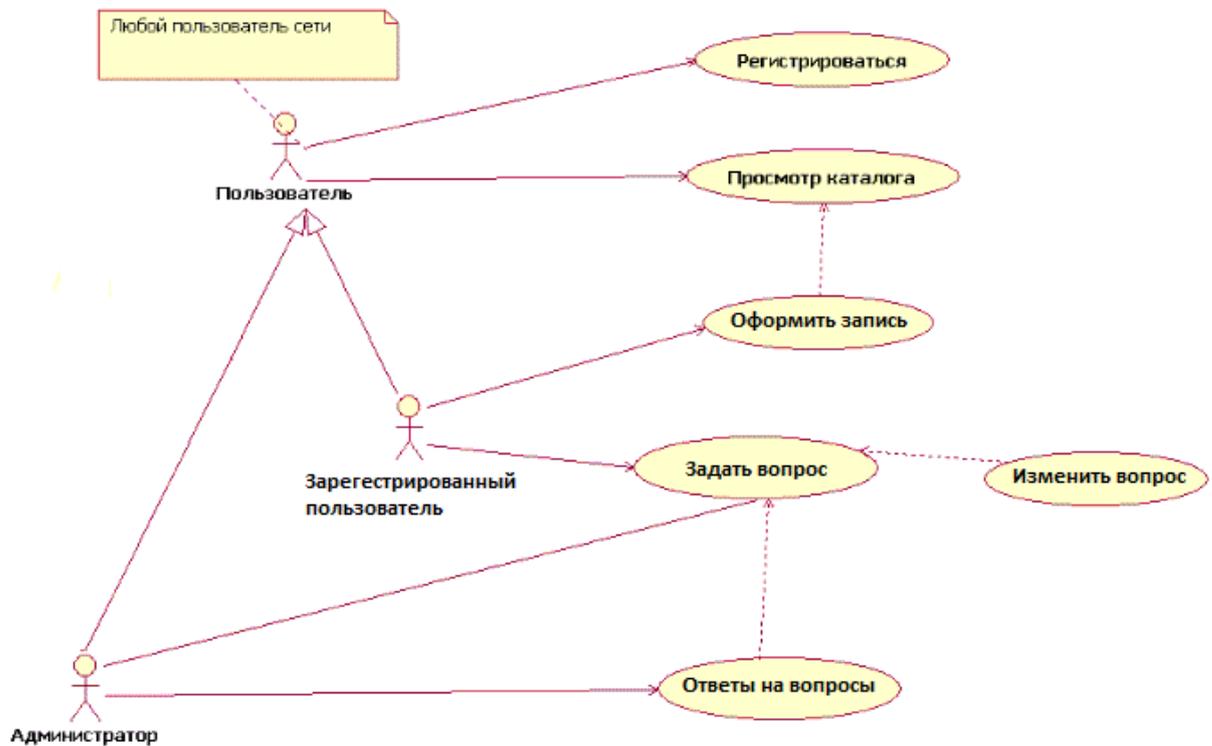


Рисунок 6

На рисунке 6 предоставлена диаграмма USECASE, показывающая разные варианты использования информационной системы разными группами пользователей. При загрузке сайта пользователь видит все информационные разделы сайта. Пользователь имеет право на регистрацию и просмотр каталога. Зарегистрированный пользователь имеет право на оформление заказа, связь с администрацией сайта. Администратор имеет полные права к сайту, может добавлять пользователей, применять различные изменения в реконструкции сайта, изменять стили, шаблоны и тд.

3.4. Диаграмма последовательности

Диаграмма последовательности является одной из разновидности диаграмм взаимодействия и предназначена для моделирования взаимодействия объектов системы во времени, а также обмена сообщениями между ними.

Для составления диаграммы последовательности был выбран прецедент – «действия пользователя при осуществлении входа в систему»



Рисунок 7

3.5. Разработка интерфейса

Титульная страница (главная) любого сайта должна максимально информативно и в сжатом объеме отображать необходимую пользователю информацию о сайте. На главной странице необходимо поместить логотип кафедры, основное меню сайта (для навигации по его структуре), форму аутентификации (входа зарегистрированных пользователей), регистрационную ссылку (регистрация новых клиентов), ленту новостей, ссылку на форум кафедры.

3.6. Макет интерфейса пользователя

Для рисования макета для сайта был использован ресурс под названием gomockingbird.com. Он оказался прост в использовании и богат своими функциями.

Техническое задание для макета дизайна были следующие:

- 1) цветовая гамма на данный момент не имела значения, т.к. основные цвета во много зависели от изображений, размещенных на сайте в дальнейшем;
- 2) строгий (разумный минимализм);
- 3) простым и не навязчивым;
- 4) удобный интерфейс и расположение блоков на сайте;
- 5) минимальное количество графики;
- 6) быстрота загрузки.

ВЕТЕРИНАРНАЯ КЛИНИКА "ВЕРНЫЕ ДРУЗЬЯ"

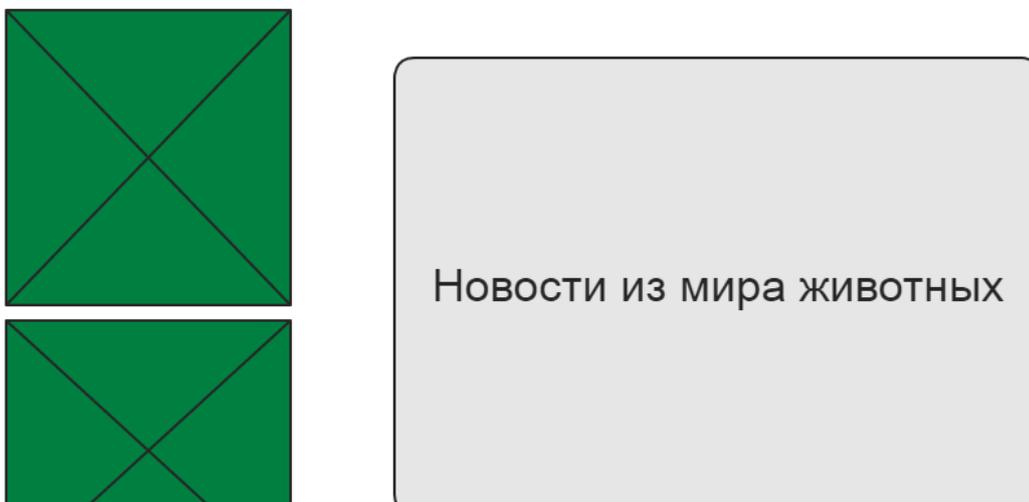


Рисунок 8

В ходе анализа и подготовки к реализации проекта был выбран сервис uKit. В ходе разработки web-приложения представим два языка гипертекстовой разметки, с помощью которых был спроектирован макет сайта ветеринарной клиники.

3.5.1. HTML-код макета:

```
74 </head>
75 <body>
76   <div id="main">
77     <div id="body" class="g-theme-site-1">
78       <div
79         id="body-fict"
80         class="g-theme-block-3"
81         data-block_theme="g-theme-block-3"
82         style=""
83         data-parallax="none"
84       >
85
86
87
88
89 <header class="g-theme-block-1">
90   <div class="contact-bar">
91     <div class="container">
92       <div class="pull-left">
93         <div class="top-widget-bar">
94
95
96
97
98 <div id="ul-id-contacts-top"
99   class="ul-widget ul-w-contacts "
100  data-controls="e"
101  data-widget="contacts"
102
103 >
104   <div
105     id="id-contacts-schema-item"
106     itemprop="itemReviewed"
107     class="ul-w-contacts-design1 ul-w-contacts-custom-design1"
108     itemscope itemType="http://schema.org/Organization"
109   >
110     <meta itemprop="name" content="Ветеринарная клиника &quot;Верные друзья&quot;">
111
112
113
114     <!-- ===== LAYOUT 1 ===== -->
115
116     <div class="ul-w-contacts-item" data-item-id="146a02c1-348e-4eca-9c38-b3d4359c2"
117       <div class="ul-w-contacts-list">
```

Рисунок 9

3.5.2. CSS – код макета:

```
#Bottom_Right {
  height: 65px;
  width:160px;
  -moz-border-radius-bottomright: 50px;
  border-bottom-right-radius: 50px;
}

#Bottom_Left {
  height: 65px;
  width:160px;
  -moz-border-radius-bottomleft: 50px;
  border-bottom-left-radius: 50px;
}

#Top_Right {
  height: 65px;
  width:160px;
  -moz-border-radius-topright: 50px;
  border-top-right-radius: 50px;
}

#Top_Left {
  height: 65px;
  width:160px;
  -moz-border-radius-topleft: 50px;
  border-top-left-radius: 50px;
}
```

Рисунок 10

4. Реализация информационной системы для ветеринарной клиники «Верные друзья»

4.1. Разработанное web-приложение для ветеринарной клиники «Верные друзья»

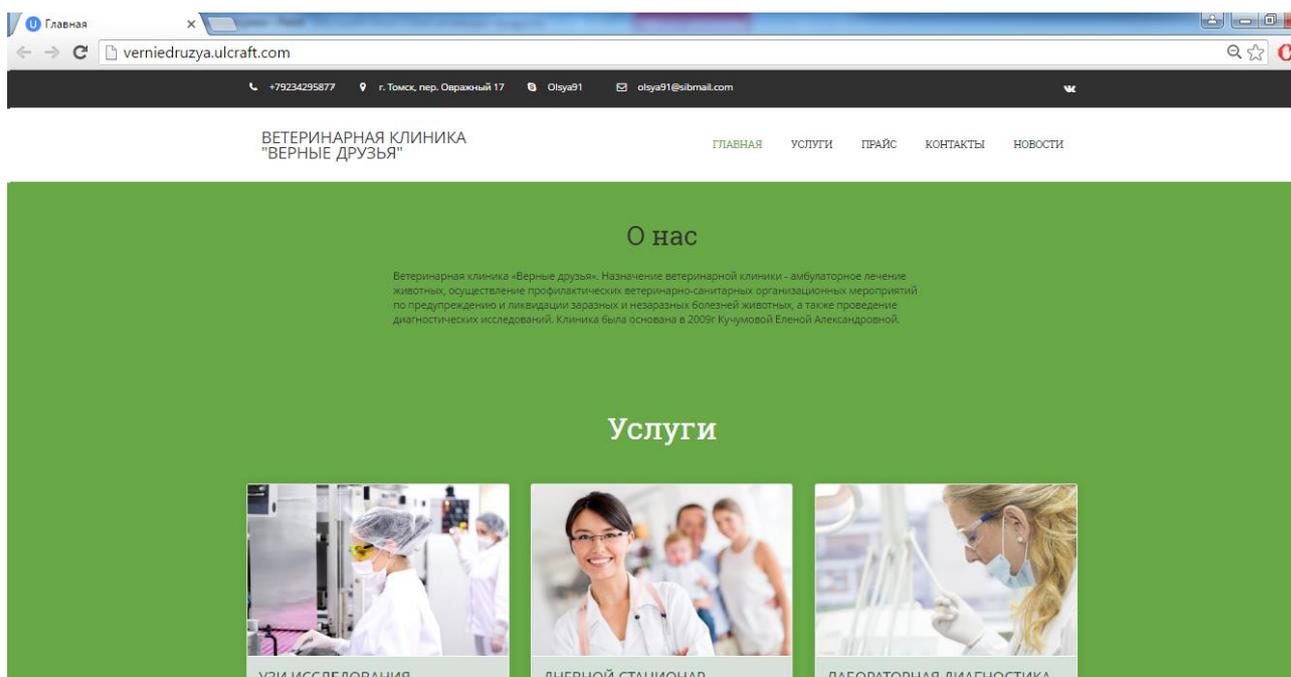


Рисунок 11

Главная страница, на которой отображена основная информация о ветеринарной клинике. На ней расположены кнопки перехода на другие страницы сайта, некоторая контактная информация.

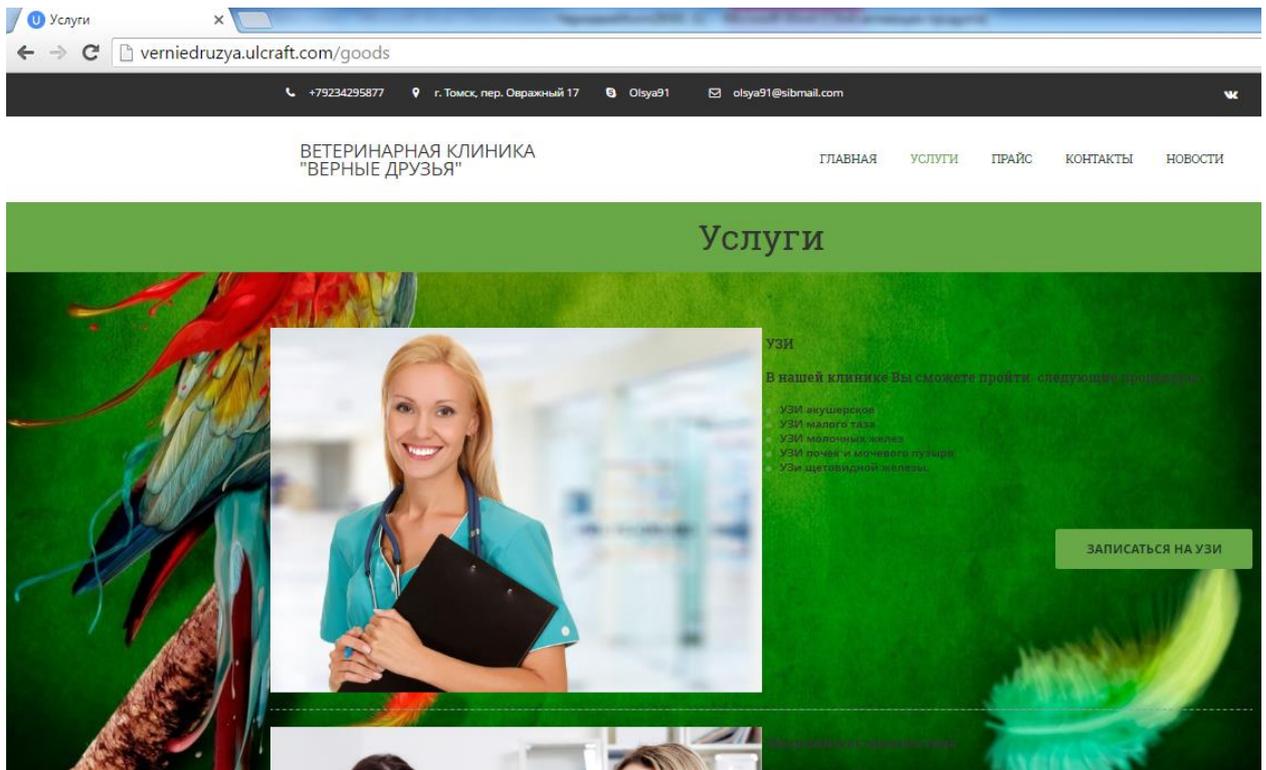


Рисунок 12

Вторая вкладка сайта. На ней отображена кнопка «записаться на узи» и также некоторая информация о предоставляемых услугах.

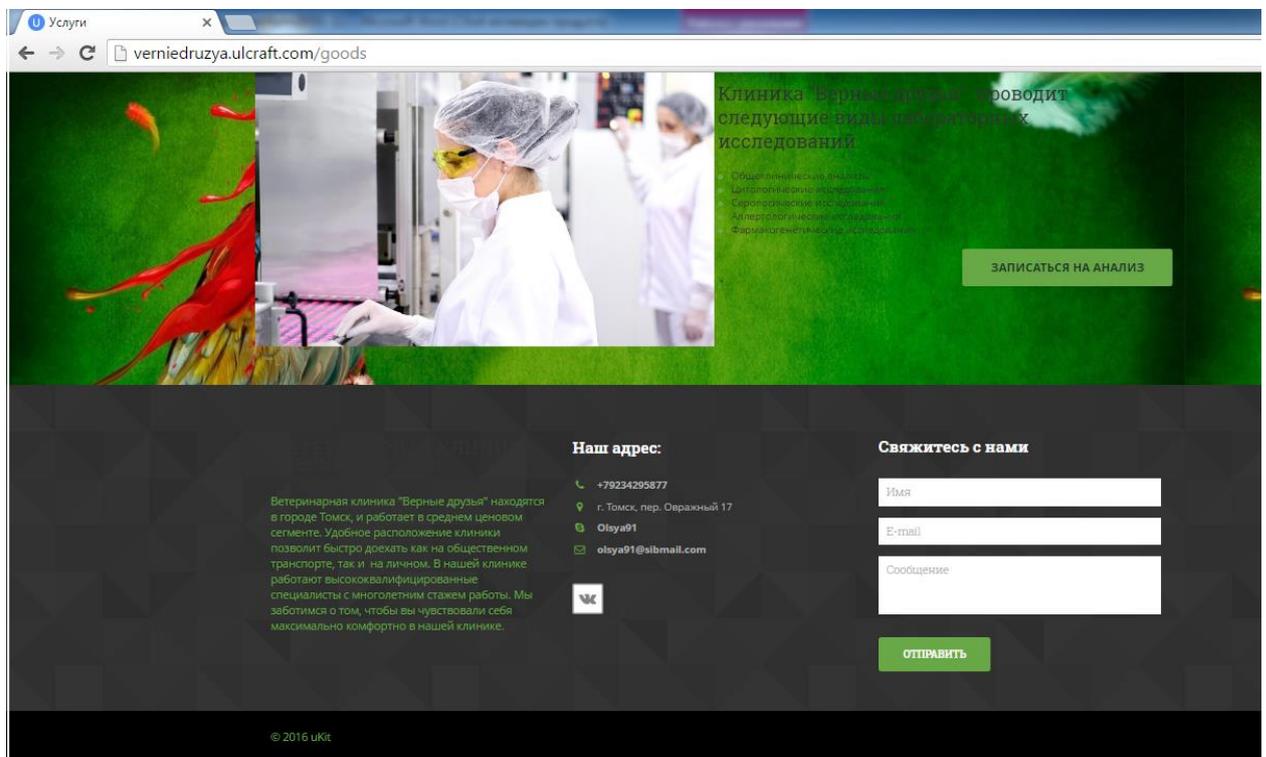


Рисунок 13

Ниже на странице изображены некоторые контактные данные и возможность связи с клиникой путем задавания вопроса по форме.

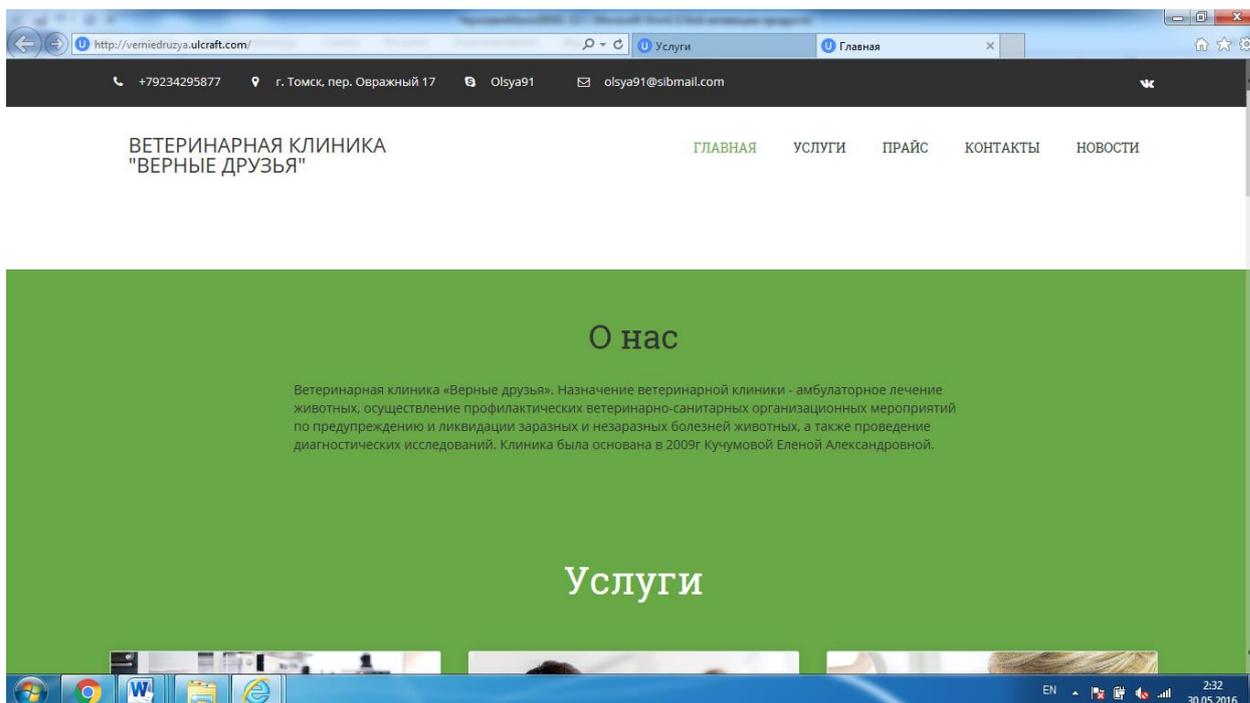


Рисунок 14

Главная страница сайта ветеринарная клиника «Верные друзья» открытая с помощью Web-браузера Internet Explorer.

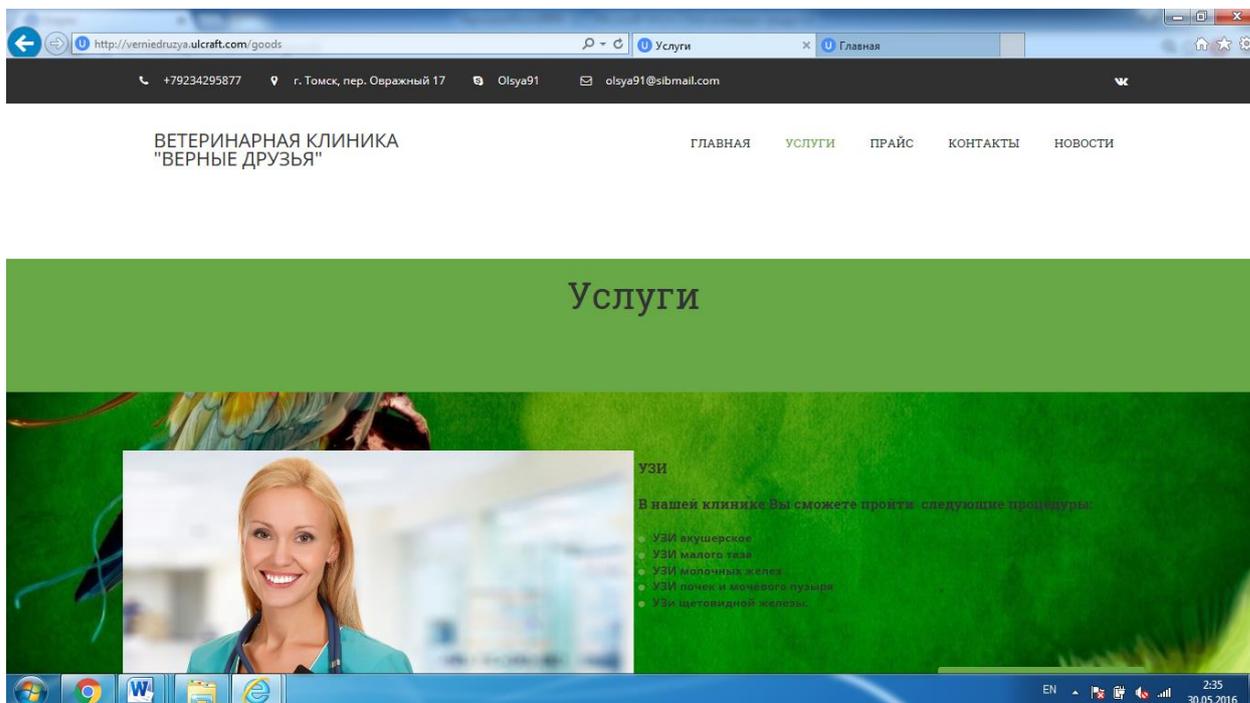


Рисунок 15

Открыта вкладка «Услуги» в web-браузере Internet Explorer.

На рисунках 11,12 и 13 изображен сайт ветеринарной клиники «Верные друзья» открытый с помощью web-браузера Google Chrome. А на рисунках 14 и 15 с помощью Internet Explorer.

Заключение

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы был получен полнофункциональное web-приложение, готовое к использованию. Данный сайт ориентирован на клиентов ветеринарной клиники «Верные друзья». С его помощью пользователи смогут получать необходимую информацию и задавать интересующие их вопросы сотрудникам ветеринарной клиники. При размещении его в глобальной сети география распространения возрастает до масштабов всего мира.

При разработке web-сайта были проанализированы современные web-технологии, позволяющие создавать интерактивные web-страницы.

Разработанный сайт удовлетворяет всем требованиям, поставленным на этапе постановки задачи.

В качестве дальнейшего совершенствования web-сайта предоставляется возможность доработки интерфейса сайта с целью дальнейшего повышения его информативности, привлекательности и удобства.

Список литературы

1. CMS обзор: CMS, движок сайта, система управления сайтом, mambo, php nuke, netcat, phpbb, invision power board, vbulletin.
<http://cmsobzor.ru/news.php>
2. CMS List. Обзор cms. Сайт о системах управления сайтом.
<http://www.cmslist.ru>
3. Материал из Википедии — свободной энциклопедии о системах управления сайтом. <http://ru.wikipedia.org/wiki/CMS>
4. HTML и Web дизайн для начинающих: [Электронный ресурс]. -
<http://sovet.h1.ru>
5. Создание шаблона сайта с помощью CSS: [Электронный ресурс]. -
<http://ruseller.com>
6. Архитектурная мастерская. Создание сайта: [Электронный ресурс]. -
<http://wonderfulstyle.ucoz.com>
7. Создание макетов для сайтов. <http://gomockingbird.com>
8. Конструктор сайтов <http://uKit.com>