|  |  |
| --- | --- |
|  | **МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  Федеральное государственное Бюджетное образовательное учреждение высшего образования  **«российский государственный аграрный университет –**  **МСха имени К.А. Тимирязева»**  **(ФГБОУ ВО ргау - МСХА имени К.А. Тимирязева)** |

Институт экономики и управления АПК

Кафедра прикладной информатики

Учебная дисциплина

«Веб – технологии»

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

на тему:

«Разработка веб – сайта для риелторской фирмы»

Выполнила

студентка 1-го курса Д-Э 109 группы

Катков Егор Максимович

Дата регистрации КР

на кафедре \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Допущен к защите

Руководитель: ст. преподаватель Ермолаева Ольга Сергеевна

Члены комиссии:

Ст. преподаватель Ермолаева Ольга Сергеевна \_\_\_\_\_\_\_

подпись

Д.э.н., профессор Худякова Елена Викторовна \_\_\_\_\_\_\_

подпись

К.т.н. Греченева Анастасия Владимировна \_\_\_\_\_\_\_

подпись

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата защиты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский государственный аграрный университет – МСха

имени К.А. Тимирязева

Институт экономики и управления АПК

Кафедра прикладной информатики

**ЗАДАНИЕ**

**НА КУРСОВУЮ РАБОТУ**

**Студент**: Катков Егор Максимович

**Тема КР:** «Разработка веб – сайта для риелторской фирмы»

**Исходные данные к работе:** Методические указания к написанию курсовой работы

**Перечень подлежащих разработке в работе вопросов:**

- Изучение теоретического материала для создания веб-сайта;

- Изучение предметной области;

- Проектирование функциональности веб-сайта;

- Проектирование макетов сайта;

- Написание кода на HTML/CSS/JS;

- Размещение сайта в сети;

**Перечень дополнительного материала:**

1. Диков, А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3: учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3822-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: [https://e.lanbook.com/book/122174](https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fe.lanbook.com%2Fbook%2F122174).  
2. . Диков, А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM: учебное пособие / А. В. Диков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4074-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: [https://e.lanbook.com/book/126934](https://vk.com/away.php?utf=1&to=https%3A%2F%2Fe.lanbook.com%2Fbook%2F126934).

Дата выдачи задания «20» ноября 2023г.

Руководитель О.С. Ермолаева \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению (подпись студента) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«20» ноября 2023г.

**РЕЦЕНЗИЯ**

на курсовую работу студента

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

Студент: Катков Егор Максимович

Учебная дисциплина: «Веб – технологии»

Тема курсового проекта: «Разработка веб – сайта для риелторской фирмы»

**Полнота раскрытия темы:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Оформление:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Замечания:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Курсовая работа отвечает предъявляемым к нему требованиям и заслуживает\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ оценки

(отличной, хорошей, удовлетворительной, не удовлетворительной)

Рецензент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, уч.степень, уч.звание, должность, место работы)

Дата: «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. Подпись: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Оглавление**

Введение 5

Глава 1. Анализ предметной области 6

* 1. Понятие веб-сайта и их классификация 6

1.2 Необходимость веб-сайта для компании 10

Глава 2. Проектирование и программная реализация риелторской фирмы «Компас жилья»

2.1 Основные требования для эффективного веб-сайта

2.2 Анализ сайтов конкурентов

2.3 Диаграммы прецедентов в нотации UML

2.4 Дизайн веб-сайта риелторской фирмы «Компас жилья»

2.5 Среда разработки и программная реализация веб-сайта риелторской фирмы

2.6 Инструкция пользователя

Заключение

Библиографический список

**Введение**

В наши дни, когда интернет стал незаменимым инструментом для привлечения и удержания клиентов, нельзя не учесть значение онлайн присутствия для развития любого предприятия. Сайт — это виртуальная визитная карточка компании, которая помогает вести эффективное взаимодействие с клиентами, установить и поддерживать имидж и повышать узнаваемость бренда.

В курсовой работе будет создан веб-сайт для риелторской фирмы «Компас жилья», на котором будут отображены: недвижимость, находящаяся в продаже, оказываемые услуги, описание фирмы и контактная информация – все это неотъемлемые составляющие, привлекающие внимание клиентов.

Целью курсовой работы является создание сайта, который предоставит пользователю полную информацию о риеторской фирме «Компас жилья».

Для достижения этой цели необходимо выполнить следующие задачи:

* Изучение теоретического материала для создания веб-сайтов;
* Изучение предметной области;
* Проектирование функциональности веб-сайта;
* Проектирование макетов сайта;
* Написание кода на HTML/CSS/JS;
* Размещение сайта в сети интернет.

В ходе работы будут проанализированы сайты конкурентов и сайты -аналоги, для выявления их положительных и отрицательных сторон. Это позволит сделать свой сайт более удобным и приятным к пользованию.

**Глава 1. Анализ предметной области**

* 1. **Понятие веб – сайта и их классификация**

Веб-сайт – это Интернет-ресурс, состоящий из одной страницы или набора страниц, связанных между собой. Благодаря веб-сайтам пользователи могут получить доступ к различным видам контента таким как тексты, изображения, видео, аудио, графики и многое другое. Каждая страница ресурса – это текстовый файл или их набор, написанный на специальном языке разметки или программирования (HTML, JavaScript, CSS и пр.).

Все сайты различаются своими функциональными возможностями, выполняемым задачам, назначением и прочими техническими и не только характеристиками.

Конечно, любая классификация в некоторой степени условна, так как сайты, казалось бы, разных видов зачастую могут иметь некоторое сходство. Более того, на практике нередко можно встретить комбинированные веб сайты.

**Основные типы веб-сайтов:**

**1.** Сайт-визитка. Именно этот тип сайтов стоял на заре зарождения мировой сети. Конечно, сейчас такие визитные странички визуально преобразились, стали краше и наряднее. Но сама суть осталась прежней.

Сайт-визитка состоит из нескольких страниц: сведения о компании, информация о продаваемых товарах или оказываемых услугах, контактные данные. Могут присутствовать ещё несколько разделов типа Акции, Новости и тому подобное.

**2.** Корпоративный сайт. Многофункциональный сайт организации, назначение которого — как донесение информации до клиента, так и непосредственно преследование коммерческих целей. То есть это сайт, который работает на бизнес.

Если сравнивать с предыдущим типом веб сайтов — визиткой, то получается следующая аналогия. Там вы вручили маленькую визитку и распрощались в надежде, что о вас когда-нибудь вспомнят. Здесь же вы сразу даете максимально полный объём информации, чуть ли не книгу, в который есть всё для решения потребностей клиента. Это не просто бумажка-визитка, это уже полноценный офис со всеми его преимуществами.

**3.** Портал — это, фактически, сильно прокачанный и улучшенный корпоративный сайт. Данный тип сайта ориентирован на гораздо более широкий круг пользователей и призван значительно облегчать им жизнь всеми доступными способами.

Пример функциональности портала: размещение и вывод фото, аудио и видео в виде удобных галерей, чтение, просмотр и прослушивание онлайн, форумы, блоги и дневники пользователей, рейтинги, голосования, система комментирования и управления комментариями, обмен личными сообщениями между пользователями и так далее. Главная черта портала — это очень активное взаимодействием с посетителями. Видов этих взаимодействий может быть тысячи. У каждой аудитории — свои запросы, и именно сайт-портал способен их все удовлетворить.

**4.** Сайт-сервис. Сервис как правило, сконцентрирован на решении какой-то одной или нескольких однотипных потребностей клиента.

Лучшим примером будут онлайн-консультанты. Наверное, каждый из нас встречал на современных сайтах всплывающие окна с обращением менеджеров или предложением ввести свой номер, чтобы нам быстро перезвонили и проконсультировали. Так вот, такие онлайн-помощники и являются примером сервиса — видом сайтов, которые предоставляют услуги по удовлетворению конкретной нужды пользователя.

**5.** Сайт-каталог. Под каталогом понимается сайт с витриной из товаров, но без возможности добавить их в корзину и оформить заказ. Покупка товаров из каталога производится через e-mail, телефон или другие способы связи с владельцем ресурса.

Стоит заметить, что на данный момент времени сайт-каталог — это не самое лучшее решение для бизнеса (исключением являются каталоги с дорогостоящими товарами, такими как спецтехника, автомобили и т.д.). Сейчас клиентам нужно чтобы было просто и удобно. А что простого и удобного в том, что ему приходится искать возможность связаться с владельцем каталога, тратить время на общение с ними и только после прохождения этого нелёгкого пути клиент наконец-то сможет получить то, что ему нужно. В целом, это не самый удачный вид сайта для развития онлайн-бизнеса.

**6.** Интернет-магазин. Самый популярный метод коммерции в интернете. Все товары на витрине, купить их можно в пару кликов мышкой — что может быть проще и удобнее?

Объёмы интернет-коммерции растут год за годом, и в России этот рост продолжится ещё долго. Это в США и Европе электронный рынок уже достиг насыщения. Россия же в этом плане намного приятнее: если в Москве и Питере рынок почти заполнен и влезть туда не так-то и просто, то в остальных регионах нашей необъятной страны существует множество незанятых ниш или ниш с низкой конкуренцией. И такое состояние будет сохраняться только в ближайшие годы. Дальше, как это обычно и происходит, рынок придёт в равновесие. Так что самое лучшее время для того, чтобы сделать интернет-магазин — сейчас.

**7.** Лендинг или лендинг-пейдж. Одностраничный тип сайта для захвата внимания клиента для последующего выполнения им целевого действия. Минимум всего отвлекающего: на лендинге размещается только ключевая информация, которая способна заинтересовать и побудить сделать покупку товара или заказать услуги.

Правильный лендинг представляет собой: во-первых, простой и удобный дизайн. Благодаря своей лёгкости лендинг быстро загружается и не вызывает лишних вопросов.

Во-вторых, лендинг несёт ключевую информацию о том, почему клиент должен сделать покупку или произвести иное целевое действие (например, подписаться на рассылку). Преимущества, акции с ограничением по времени, высококачественные фотографии, призыв к действию — вот главные пункты, из которых состоит посадочная страница.

**8.** Промо-сайты. Вид сайтов для проведения конкурсов, акций, розыгрышей призов или презентации чего-то нового (например, новая модель автомобиля). Как правило, такие сайты требуются крупному бизнесу. У такого бизнеса уже имеется основной сайт или сайты, задачи которых — это продажи, формирование позитивного имиджа, поддержка клиентов. А вот развлекательные конкурсы выносятся на отдельный домен, дабы не загромождать основной ресурс.

**9.** Социальные сети. Сайты, предназначенные для построения и отражения социальных взаимоотношений между разными людьми.

Соцсети могут быть как для широкого круга пользователей, так и узконаправленные, в которых объединяются люди с определенными интересами, возможностями, целями.

Этот вид сайта могут себе позволить далеко не все компании, однако, социальные сети сейчас получают всё больше распространение, и бизнес втоже использует эту удобную технологии взаимодействия между пользователями в своих интересах.

Стоит заметить, что классификация сайтов — это вещь несколько условная. Как правило, большинство интернет-ресурсов имеют в себе признаки различных видов сайтов. Грамотное совмещение функционала, структуры и дизайна вашего интернет-представительства — вот что действительно важно.

**1.2 Необходимость веб-сайта для компании**

В современном бизнесе веб-сайт стал необходимым инструментом для привлечения клиентов и продвижения компании. Вне зависимости от отрасли, в которой работает компания, наличие функционального и привлекательного веб-сайта стало основным требованием. Пользователи в наше время все больше обращаются к интернету для поиска информации о товарах и услугах, и если компания не имеет собственного веб-сайта, она рискует упустить огромное количество потенциальных клиентов.

Одной из главных причин, по которым компании нужен веб-сайт, является возможность предоставления подробной информации о ее продуктах или услугах. На веб-сайте можно разместить различные разделы, посвященные описанию продуктов, цен, портфолио и отзывов клиентов. Это дает потенциальным клиентам возможность более детально изучить предложения компании и принять взвешенное решение о покупке или сотрудничестве.

Веб-сайт также служит мощным инструментом для установления имиджа компании. Профессионально разработанный и стильный веб-сайт создает впечатление о качестве продукции или услуг, которые предлагает компания. Более того, веб-сайт может быть использован для продвижения ценностей и философии компании, а также для передачи ее уникальной культуры и стиля работы.

Веб-сайт также позволяет компании быть более доступной для своих клиентов. Здесь можно разместить контактную информацию, форму обратной связи и онлайн-чат для оперативного общения с клиентами. Это позволяет компании оперативно реагировать на запросы и обращения клиентов, повышает уровень сервиса и укрепляет отношения с клиентской базой.

Не менее важен факт, что веб-сайт компании является дополнительным каналом привлечения клиентов. Оптимизация веб-сайта для поисковых систем позволяет увеличить его видимость и привлекать новых потенциальных клиентов через поисковые запросы. Более того, с помощью рекламных кампаний и контекстной рекламы на интернет-пространстве можно дополнительно привлечь аудиторию на веб-сайт.

Таким образом, веб-сайт стал незаменимым инструментом для привлечения клиентов, укрепления имиджа и повышения уровня сервиса компании. В современном бизнесе отсутствие веб-сайта означает потерю потенциальных клиентов и уступку конкурентам. Поэтому, веб-сайт должен быть в приоритете любой компании, стремящейся к успешному развитию.

**Глава 2. Проектирование и программная реализация риелторской фирмы «Компас жилья»**

**2.1 Основные требования для эффективного веб-сайта**

Для создания эффективного веб-сайта необходимо учесть несколько основных требований.

Прежде всего, сайт должен быть привлекательным визуально. Именно внешний вид сайта является первым впечатлением для посетителей. Использование современного дизайна, гармоничных цветовых сочетаний и качественные фотографии, подчеркнут тематику сайта.

Второе важное требование – удобная навигация. Пользователи должны легко и быстро находить нужную им информацию. Для этого создайте понятное меню с ясными и информативными названиями разделов, используйте категории и подкатегории для организации контента. Также предоставьте посетителям поиск по сайту, чтобы они могли быстро найти нужные им материалы.

Третье требование – быстрая загрузка сайта. Время загрузки сайта играет важную роль в определении его эффективности. Никто не любит ждать, поэтому уменьшите размер изображений и других медиафайлов, используйте сжатие данных и кэширование, чтобы обеспечить оптимальную скорость загрузки.

Далее, сайт должен быть адаптивным. Учтите, что многие пользователи заходят на сайты с мобильных устройств. Поэтому ваш сайт должен хорошо выглядеть и работать на всех разрешениях экранов – от маленьких смартфонов до больших мониторов.

Не стоит забывать также о важности поисковой оптимизации для вашего веб-сайта. Определите ключевые слова, соответствующие вашей тематике, и используйте их в заголовках, тексте и мета-тегах. Это поможет вам получить лучшие позиции в результатах поиска и привлечь больше посетителей.

И в заключение, сайт должен предоставлять ценную и полезную информацию для своих посетителей. Отличный контент, интересные статьи, полезные советы – все это поможет вам привлечь и удержать посетителей на вашем сайте.

**2.2 Анализ сайтов конкурентов**

При создании веб-сайта важно провести анализ сайтов – аналогов. Благодаря этому, можно лучше понять какие особенности важно учесть при создании сайта, чтобы он был конкурентно способным и выделялся на фоне других.

Было найдено несколько сайтов риелторских фирм, которые находятся в том же регионе. Затем были изучены их веб-сайты, во внимание брались следующие аспекты:

* Доменное имя. Домен каждого конкурента только косвенно связан со сферой деятельности, что является минусом. У всех в домен состоит из названия фирмы.
* Наполненность, содержание. Текстовый и информационный контент на сайтах у всех компаний, примерно одинаковый. Он полностью раскрывает сферу деятельности компаний.
* Изображения. Из всех конкурентов только 1-й сайт выделяется качеством и количеством изображений. 2-й и 3-й сайты имеют малое количество изображений и не очень хорошее качество.
* Интерактивность. 1-й и 2-й сайт находятся на примерно одинаковом уровне. Последний же, имеет довольно малую интерактивность, что конечно же является минусом.
* Эргономика (навигация). Довольно понятная структура у 1-ого и 3-ого сайтов, ими приятно пользоваться. В то же время 2-ой, слишком нагромождён, поэтому он получает более низкую оценку.
* Дизайн. Первые два сайта, имеют довольно интересный дизайн, который приятен глазу. В то же время 3-й не очень проработан в этом плане.

Таблица 1 – Сравнительный анализ сайтов-конкурентов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры | Новосёл | Этажи | Авангард | Позиция  параметра |
| Доменное имя | 7 | 7 | 7 | 10 |
| Наполненность,  содержание | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Изображения | 10 | 6 | 7 | 10 |
| Интерактивность | 7 | 7 | 5 | 10 |
| Структура | 10 | 7 | 10 | 10 |
| Дизайн | 9 | 9 | 6 | 10 |
| Итого | 8,8 | 7,6 | 7,5 | 10 |

Благодаря, анализу сайтов-конкурентов, была получена важная информация, с помощью которой можно