ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ТЕХНИКУМ «БИЗНЕС И ПРАВО»

|  |  |
| --- | --- |
| РЕКОМЕНДУЕТСЯ К ЗАЩИТЕ  Председатель цикловой комиссии технических дисциплин | РАБОТА ЗАЩИЩЕНА С ОЦЕНКОЙ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А.Мартыненко | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись ответственного секретаря) |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. |

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Система бронирование столов в ресторане

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Специальность: | |  | |
| Выполнил (а): | Корнев В.В | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) |
|  |  | |  |
| Руководитель: |  | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) |

г. Белореченск

2024г.

**Содержание**

Содержание

Введение

1. Общие сведения бронирование столов ресторана

* 1. Описание бронирования столов ресторана
  2. Общие требования к сайту
  3. Требования к системе «Бронирования столов ресторана»
  4. Классификация средств создания электронных учебников

# Традиционные алгоритмические языки

# Инструментальные средства общего назначения

* 1. Средства мультимедиа
  2. Среда разработки
  3. Локальный сервер Xampp

2. ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-САЙТА

2.1 Техническое задание

2.2 Проектирование и способы создания электронного учебника

2.3 Разработка систем тестирования и контроля знаний учащихся

2.4 Варианты построения уроков с использованием электронного учебника

2.5 Руководство пользователя сайта

2.6 Руководство программиста

Заключение

Список используемой литературы

Приложение

# Введение

В современном мире технологические инновации играют ключевую роль в различных сферах бизнеса, в том числе и в гостеприимстве. Одной из важнейших составляющих успешной деятельности ресторана является эффективное управление и организация процесса бронирования столов. В условиях постоянно растущего спроса на услуги ресторанного бизнеса и увеличения конкуренции на рынке, разработка и внедрение автоматизированных информационных систем для бронирования столов становится необходимостью для обеспечения качественного обслуживания клиентов.

Целью данного дипломного проекта является разработка автоматизированной информационной системы (АИС) для бронирования столов ресторана, направленной на оптимизацию процессов управления и повышение уровня обслуживания клиентов. В ходе исследования будет осуществлен анализ существующих подходов к организации бронирования столов, выявлены основные проблемы и недостатки в существующих системах, а также предложены решения для их устранения.

Работа будет выполнена в несколько этапов, начиная с анализа требований пользователей и функциональных возможностей системы, затем переходя к проектированию архитектуры и разработке программного обеспечения. Особое внимание будет уделено вопросам безопасности и удобства использования системы как для персонала ресторана, так и для клиентов.

В итоге успешной реализации данного проекта ожидается значительное повышение эффективности управления бронированием столов, улучшение качества обслуживания и увеличение удовлетворенности клиентов ресторана.

# 1. Общие сведения об бронировании столов ресторана.

* 1. Описание бронирования столов ресторана

Бронирование столов в ресторане - это процесс, который играет ключевую роль в обеспечении комфортного пребывания клиентов и эффективной организации работы заведения. Этот процесс позволяет гостям заранее забронировать место в ресторане на определенное время и дату, что обеспечивает им уверенность в том, что они смогут насладиться своим обедом, ужином или другими услугами в удобное для них время.

Бронирование столов может происходить посредством различных каналов связи. Традиционно клиенты могли бронировать столик, позвонив в ресторан, отправив электронное письмо или даже придя лично. С развитием технологий и появлением интернета в ресторанной отрасли стали активно использоваться онлайн-сервисы бронирования столов. Это позволяет клиентам забронировать столик в несколько кликов, выбрав удобное время и указав количество гостей.

Онлайн-сервисы бронирования столов в ресторане обладают рядом преимуществ. Во-первых, они обеспечивают удобство и доступность для клиентов, позволяя им бронировать столики в любое время суток, вне зависимости от рабочего графика ресторана. Во-вторых, такие сервисы часто предоставляют дополнительную информацию о ресторане, его меню, атмосфере и отзывах клиентов, что помогает принять более обоснованное решение о посещении.

Когда гости решают посетить ресторан, они часто имеют ясное представление о том, какой атмосферы и уровня сервиса они ожидают. Бронирование столика заранее дает возможность клиентам убедиться в наличии места и избежать неприятных сюрпризов при прибытии в ресторан. Кроме того, это позволяет ресторану лучше организовать рабочий процесс и гарантировать оптимальное распределение ресурсов.

Для ресторанов бронирование столов является важным инструментом управления загрузкой и планированием ресурсов. Правильное распределение гостей по времени и местам позволяет ресторану обеспечить оптимальное обслуживание, избегая перегрузок и длительных ожиданий для клиентов. Кроме того, бронирование столов позволяет ресторану оценить спрос на свои услуги и прогнозировать его изменения в будущем.

В целом, бронирование столов в ресторане - это важный элемент организации работы заведения, способствующий удовлетворению потребностей как клиентов, так и персонала. Онлайн-сервисы бронирования столов представляют собой удобный и эффективный способ для всех сторон взаимодействия, обеспечивая комфорт и уверенность в планировании своего визита в ресторан.

* 1. Общие требования к сайту

Практика создания web-сайтов позволила сформулировать следующий ряд общих требований:

* + глубина содержания;
  + простота навигации;
  + стабильность информационных ресурсов;
  + оперативность обновления информации;
  + доступность для пользователей;
  + единство дизайна всех разделов.
  + Интуитивно понятный интерфейс

Глубина содержания в контексте нашего проекта определяется объемом информации о ресторане, его услугах и процессе бронирования столов. Важно предоставить пользователям полный спектр информации, включая меню, информацию о ресторане, актуальные акции и условия бронирования. Мы стремимся к максимальной детализации и ценности предоставляемой информации, чтобы удовлетворить потребности наших потенциальных посетителей.

Простота навигации имеет ключевое значение для удобства пользователей при поиске информации о ресторане и бронировании столов. Для этого необходимо создать логическую и иерархическую структуру веб-сайта, обеспечивая легкий доступ к основным разделам, а также возможность легко вернуться на предыдущие страницы или получить дополнительную справку. Разработка титульной страницы с общим перечнем разделов сервера будет играть ключевую роль в обеспечении удобной навигации для пользователей.

Доступность страниц нашего веб-сайта зависит от технической устойчивости и оптимизации ресурсов. Мы должны обеспечить стабильную работу сайта, чтобы пользователи могли легко получать доступ к информации о ресторане и бронированию столов. При этом важно учитывать, что избыточное использование иллюстративных материалов и мультимедийных элементов может замедлить скорость загрузки страниц, что может негативно сказаться на доступности сайта.

Внешнее оформление веб-страниц, включая цветовую схему и дизайн, должно быть единообразным и удобным для восприятия пользователем. Хотя привлекательный дизайн может создать благоприятное визуальное впечатление, основное внимание должно быть сосредоточено на информационном содержании. Перед публикацией страниц на веб-сайте важно провести проверку текста на наличие орфографических ошибок, чтобы обеспечить высокое качество предоставляемой информации.

# 1.3 Требования к системе «бронирования столов ресторана»

1. Онлайн бронирование:

Система должна предоставлять пользователям возможность бронирования столиков через веб-интерфейс. Клиенты должны иметь возможность выбирать дату, время и количество гостей. Система также должна учитывать особые запросы, такие как предпочтение по размещению (например, столик у окна или в отдельной зоне), а также дополнительные услуги (например, заказ цветов или торта).

2. Учет доступности столов:

Система должна обеспечивать актуальную информацию о доступности столов в реальном времени. Это означает, что при каждом запросе на бронирование система проверяет наличие свободных столов на выбранную дату и время, исключая уже забронированные места. Это помогает избежать двойных бронирований и гарантирует точность информации.

3. Уведомления о бронировании:

После успешного бронирования система должна автоматически отправлять подтверждение на электронную почту или в виде SMS. Подтверждение должно содержать все детали бронирования, включая дату, время, количество гостей и специальные запросы. В случае изменения или отмены бронирования, система также должна уведомлять клиента.

4. Управление бронированиями:

Административный интерфейс должен позволять персоналу ресторана просматривать все текущие и будущие бронирования. Персонал должен иметь возможность изменять, подтверждать или отменять бронирования. Это включает управление столами, объединение бронирований на большие группы и разрешение конфликтов.

5. Интеграция с календарем:

Система должна быть интегрирована с календарными приложениями, чтобы автоматически обновлять и синхронизировать бронирования. Это обеспечивает персоналу ресторана удобное управление расписанием и позволяет легко следить за загруженностью заведения.

6. Адаптивный дизайн:

Интерфейс системы должен быть адаптивным и работать корректно на различных устройствах, включая настольные компьютеры, планшеты и смартфоны. Это обеспечивает удобный доступ для пользователей с любого устройства и улучшает общий пользовательский опыт.

7. Обратная связь и отзывы:

После посещения ресторана пользователи должны иметь возможность оставить отзывы и оценки через систему. Это может быть реализовано через автоматическую отправку запроса на отзыв после завершения бронирования. Отзывы помогают улучшать качество обслуживания и привлекать новых клиентов.

8. Аналитика и отчеты:

Система должна предоставлять администрации ресторана доступ к аналитике и отчетам по бронированиям. Это включает статистику по загруженности, популярности времени и дат, возврат клиентов и т.д. Такая информация помогает оптимизировать работу ресторана и улучшать клиентский сервис.

9. Многоязычная поддержка:

Для ресторанов, ориентированных на международных клиентов, система должна поддерживать несколько языков. Это позволяет пользователям выбирать удобный для них язык интерфейса и повышает доступность системы для широкой аудитории.

1.4 Классификация средств для создания системы бронирования столов ресторана

Средства для создания системы бронирования столов в ресторане можно разделить на несколько групп, используя комплексный критерий, включающий такие показатели, как назначение и выполняемые функции, требования к техническому обеспечению и особенности применения. В соответствии с указанным критерием возможна следующая классификация:

* Традиционные алгоритмические языки
* Инструментальные средства общего назначения
* Средства мультимедиа
* Гипертекстовые и гипермедиа средства
* Средства для обеспечения доступности и мобильности

Ниже приводятся особенности и краткий обзор каждой из выделенных групп. В качестве технической базы рассматриваются компьютеры, серверы и мобильные устройства, наиболее распространенные в ресторанах и доступные для пользователей.

Традиционные алгоритмические языки

Традиционные алгоритмические языки, такие как Python, JavaScript, PHP и другие, часто используются для разработки систем бронирования столов. Они предоставляют высокую гибкость и мощность, позволяя создавать как простые, так и сложные решения.

Python: Применяется для разработки серверной логики системы, включая управление базами данных и обработку пользовательских запросов. Его библиотеки и фреймворки, такие как Django и Flask, ускоряют процесс разработки.

JavaScript: Используется для создания интерактивного интерфейса и динамического обновления информации без перезагрузки страниц. Фреймворки, такие как React, Angular и Vue.js, помогают в создании сложных пользовательских интерфейсов.

PHP: Широко используется для серверной разработки и работы с базами данных. Популярные системы управления контентом (CMS), такие как WordPress, могут быть адаптированы для задач бронирования столов.

Инструментальные средства общего назначения

Инструментальные средства общего назначения включают интегрированные среды разработки (IDE) и системы управления базами данных (СУБД), которые облегчают процесс создания и управления системой бронирования.

IDE: Инструменты, такие как Visual Studio Code, PyCharm и IntelliJ IDEA, предоставляют все необходимые средства для написания, тестирования и отладки кода.

СУБД: Системы, такие как MySQL, PostgreSQL и SQLite, используются для хранения информации о бронированиях, пользователях и доступных столах. Они обеспечивают надежное и быстрое управление данными.

Средства мультимедиа

Средства мультимедиа включают в себя программные инструменты для создания визуальных и аудиоматериалов, которые могут быть использованы для улучшения пользовательского интерфейса и взаимодействия.

Графические редакторы: Такие как Adobe Photoshop и Illustrator, используются для создания визуально привлекательных интерфейсов и маркетинговых материалов.

Инструменты для создания видео: Программы, такие как Adobe Premiere Pro и Final Cut Pro, помогают создавать обучающие видео и промо-ролики, которые могут быть размещены на сайте.

Гипертекстовые и гипермедиа средства

Гипертекстовые и гипермедиа средства включают технологии для создания связанного контента и интерактивных элементов на сайте.

HTML и CSS: Основные технологии для создания структуры и стилей веб-страниц. Они позволяют создавать легко навигируемые и визуально приятные интерфейсы.

JavaScript и библиотеки: Используются для добавления интерактивности и динамического контента на веб-страницы, обеспечивая пользователям удобный и отзывчивый интерфейс.

Средства для обеспечения доступности и мобильности

Средства для обеспечения доступности и мобильности включают технологии и инструменты, которые позволяют пользователям с различными потребностями и устройствами использовать систему бронирования.

Адаптивный дизайн: Технологии, такие как CSS медиа-запросы и фреймворки, такие как Bootstrap, обеспечивают корректное отображение сайта на различных устройствах, включая настольные компьютеры, планшеты и смартфоны.

Средства обеспечения доступности: Инструменты, такие как ARIA (Accessible Rich Internet Applications), обеспечивают доступность веб-сайта для пользователей с ограниченными возможностями, улучшая навигацию и взаимодействие с контентом.

# 1.5 Традиционные алгоритмические языки

* Традиционные алгоритмические языки играют важную роль в создании систем бронирования столов в ресторане. Они позволяют разработчикам создавать гибкие и мощные приложения, которые могут быть адаптированы к специфическим потребностям ресторана. Характерные черты систем бронирования, созданных средствами прямого программирования, включают:
* Разнообразие стилей реализации
* Использование традиционных алгоритмических языков, таких как Python, JavaScript и PHP, позволяет разработчикам реализовывать различные стили и подходы при создании систем бронирования:
* Цветовая палитра: Разработчики могут свободно выбирать и изменять цветовые схемы, чтобы они соответствовали фирменному стилю ресторана, улучшали визуальное восприятие и создавали привлекательный интерфейс.
* Интерфейс: Возможность создания уникальных и интуитивно понятных интерфейсов, которые обеспечивают удобство для пользователей. Это включает в себя кастомные кнопки, формы бронирования, календарные виджеты и прочие элементы.
* Структура системы: Гибкость в организации архитектуры приложения, позволяя реализовывать различные функциональные модули и компоненты, такие как управление пользователями, аналитика бронирований и интеграция с внешними сервисами.
* Способ подачи информации: Возможность интеграции мультимедийных элементов, таких как изображения, видео и анимации, для улучшения пользовательского опыта и повышения информативности.
* Сложность модификации и сопровождения
* Создание систем бронирования с использованием традиционных алгоритмических языков может привести к ряду сложностей:
* Модификация: Изменение существующего кода и добавление новых функций требует значительных усилий, особенно если система была разработана без учета модульности и расширяемости.
* Сопровождение: Поддержка и обновление системы может быть сложным процессом, особенно если разработка велась без должного документирования и стандартизации кода. Это может увеличить время и затраты на сопровождение системы в долгосрочной перспективе.
* Большие затраты времени и трудоемкость
* Разработка системы бронирования с нуля с использованием традиционных алгоритмических языков требует значительных временных и трудовых ресурсов:
* Проектирование: Подробное планирование и проектирование архитектуры системы для обеспечения ее масштабируемости, надежности и безопасности.
* Разработка: Написание большого объема кода для реализации всех необходимых функций и обеспечения их корректной работы. Это включает интеграцию с базами данных, создание пользовательских интерфейсов и обработку запросов.
* Тестирование: Обширное тестирование системы для выявления и устранения ошибок, обеспечения совместимости с различными устройствами и браузерами.
* Отсутствие аппаратных ограничений
* Использование традиционных алгоритмических языков предоставляет возможность создания системы бронирования, которая может быть адаптирована под имеющуюся техническую базу:
* Гибкость: Возможность развертывания системы на различных платформах, включая серверы Windows, Linux и облачные сервисы. Это обеспечивает универсальность и адаптивность системы под разные условия эксплуатации.
* Оптимизация: Возможность оптимизации производительности системы для работы на различных устройствах, включая настольные компьютеры, планшеты и смартфоны, что обеспечивает доступность и удобство использования для широкого круга пользователей.

# 1.6 Инструментальные средства общего назначения

* Инструментальные средства общего назначения (ИСОН) предназначены для создания систем бронирования столов пользователями, которые не являются квалифицированными программистами. ИСОН, применяемые при проектировании таких систем, как правило, обеспечивают следующие возможности:
* Формирование структуры системы бронирования: Предоставляют инструменты для создания логической структуры системы, включая создание базы данных для хранения информации о бронированиях, столах и клиентах.
* Ввод, редактирование и форматирование текста: Включают текстовые редакторы для создания и редактирования текстовых элементов интерфейса, таких как описания столов, подтверждения бронирования и сообщения пользователям.
* Подготовка статической иллюстративной части: Содержат графические редакторы для создания визуальных элементов интерфейса, включая иконки, баннеры и фотографии ресторана.
* Подготовка динамической иллюстративной части: Обеспечивают инструменты для добавления динамических элементов, таких как анимации и аудиовизуальные материалы, чтобы улучшить пользовательский интерфейс и взаимодействие.
* Подключение исполняемых модулей: Позволяют интегрировать дополнительные модули и плагины, разработанные с применением других средств разработки, для расширения функциональности системы бронирования.
* К достоинствам инструментальных средств общего назначения следует отнести:
* Возможность создания системы бронирования лицами, которые не являются квалифицированными программистами: Инструменты предоставляют визуальные редакторы и простые интерфейсы, которые облегчают процесс создания и настройки системы.
* Существенное сокращение трудоемкости и сроков разработки системы: Предоставляют готовые шаблоны и компоненты, что значительно ускоряет процесс разработки и уменьшает затраты времени и усилий.
* Невысокие требования к компьютерам и программному обеспечению: Могут работать на стандартных офисных компьютерах и не требуют специализированного программного обеспечения или оборудования.
* Вместе с тем ИСОН имеют ряд недостатков, таких как:
* Не всегда дружественный интерфейс: Некоторые инструментальные средства могут быть сложны в освоении для пользователей без технического образования, что затрудняет их эффективное использование.
* Меньшие возможности по сравнению с специализированными системами: Ограничены в функциональности и гибкости по сравнению с мультимедийными и гипермедийными системами, что может ограничивать возможности кастомизации и расширения.
* Отсутствие возможности создания сложных программ управления и аналитики: ИСОН часто не предоставляют возможности для разработки продвинутых функций, таких как аналитика данных, управление клиентами и интеграция с внешними системами.
* В заключение, инструментальные средства общего назначения представляют собой полезный инструмент для разработки систем бронирования столов в ресторанах, особенно для пользователей без глубоких знаний в программировании. Однако, несмотря на их простоту и доступность, они имеют определенные ограничения, которые необходимо учитывать при выборе подходящего инструмента для конкретного проекта.

# 1.7 Средства мультимедиа

Средства мультимедиа играют ключевую роль в разработке систем бронирования столов в ресторанах. До появления новых информационных технологий эксперты провели множество исследований и выявили, что эффективность запоминания информации значительно возрастает при использовании мультимедиа. Визуальная информация запоминалась на на основании вида . При комбинировании визуальных и звуковых методов усвоение увеличивалось до половины, а при вовлечении человека в активные действия уровень запоминания достигал 75%.

Мультимедиа в контексте системы бронирования столов означает объединение нескольких способов подачи информации - текст, неподвижные изображения (фотографии и рисунки), движущиеся изображения (анимация и видео) и звук (цифровой и MIDI) - в интерактивный продукт.

Аудиоинформация в системе бронирования может включать в себя различные элементы, такие как:

Речь: Голосовые подсказки и уведомления для пользователей.

Звуковые эффекты: Аудио сигналы, сопровождающие подтверждение бронирования или другие действия пользователя.

Важным аспектом аудиоинформации является ее объем и качество, что требует оптимизации для эффективного использования в веб-приложении.

Видеоинформация включает значительно больше элементов по сравнению с аудио. В контексте системы бронирования это могут быть:

Статические видеокадры: Фотографии интерьера ресторана, изображение столиков и прочих элементов.

Динамический видеоряд: Видеообзоры ресторана, показывающие атмосферу и возможности заведения.

Статические изображения можно разделить на:

Графика: Рисованные схемы расположения столов, меню и другие графические элементы.

Фотографии: Снимки интерьеров, блюд и особенностей ресторана.

Динамический видеоряд может состоять из:

Обычное видео: Видео с частотой 24 кадра в секунду, демонстрирующее интерьер и обстановку ресторана.

Квазивидео: Видео с частотой 6-12 кадров в секунду, создающее эффект замедленного движения или слайд-шоу.

Анимация: Анимированные схемы или графические элементы для пояснения процесса бронирования.

Использование видеоряда в составе мультимедийной системы предполагает решение таких проблем, как разрешающая способность экрана, количество отображаемых цветов и объем информации. Это особенно важно для обеспечения качественного пользовательского опыта.

Характерным отличием мультимедиа продуктов является их большой информационный объем. В современных условиях для хранения мультимедийных данных часто используются облачные хранилища и стриминговые сервисы, однако традиционные оптические носители, такие как CD-ROM емкостью 650 Мбайт, также могут применяться для распространения мультимедийного контента. Для профессиональных целей используются более емкие и дорогие устройства, такие как DVD и Blu-ray.

1.8 Среда разработки PhpStorm

Выбор среды разработки PhpStorm обоснован следующими причинами:

1. Интеграция с php:

PhpStorm обладает мощной интеграцией с php, что обеспечивает высокую производительность разработчика. Он предоставляет множество инструментов и функций, специально адаптированных для работы с php: автодополнение кода, быструю навигацию по проекту и автоматическую проверку синтаксиса.

2. Богатый набор инструментов:

PhpStorm предлагает широкий выбор инструментов и функций для удобной и эффективной разработки веб-приложений на PHP. Среди них: отладчик, система контроля версий, автоматическое дополнение кода, интеграция с базами данных, система управления зависимостями и многое другое.

3. Удобство использования:

PhpStorm отличается удобным и интуитивно понятным интерфейсом, что делает его привлекательным выбором для разработчиков всех уровней опыта. Он предоставляет множество настраиваемых параметров и возможностей для оптимизации рабочего процесса.

4. Поддержка различных технологий:

PhpStorm поддерживает не только PHP, но также широкий набор других технологий, используемых в веб-разработке, таких как HTML, CSS, JavaScript, TypeScript и другие. Это обеспечивает единый инструмент для работы с различными аспектами проекта.

5. Большое сообщество и поддержка:

PhpStorm имеет огромное сообщество пользователей и разработчиков, что обеспечивает доступ к богатой базе знаний, документации, форумам поддержки и расширениям. Это делает процесс разработки более прозрачным и эффективным, а также обеспечивает оперативное решение возникающих проблем.

В результате, использование среды разработки PhpStorm обеспечивает высокую производительность, удобство и эффективность при разработке интернет-магазина строительных материалов на фреймворке Laravel.

1.9 Локальный сервер Xampp

XAMPP (от кросс-платформенный (X), Apache (A), MySQL (M), PHP (P), Perl (P)) - это полноценный пакет для создания локального сервера, который позволяет разработчикам легко создавать и тестировать веб-сайты и веб-приложения на своем собственном компьютере. Вот подробнее о его особенностях и преимуществах:

Комплексное решение: XAMPP предлагает все, что нужно для разработки веб-приложений, включая веб-сервер Apache, базу данных MySQL, интерпретатор PHP и Perl. Это позволяет начать работу над проектом сразу после установки, без необходимости установки и настройки каждого компонента отдельно.

Кросс-платформенность: XAMPP поддерживает все основные операционные системы, включая Windows, Linux и macOS. Это обеспечивает гибкость для разработчиков, позволяя им работать с XAMPP на своей предпочитаемой платформе.

Простота установки и использования: Установка XAMPP обычно занимает всего несколько кликов и не требует сложной настройки. После установки XAMPP можно легко запустить и начать использовать, что делает его идеальным для начинающих разработчиков.

Локальная разработка: XAMPP позволяет создавать и тестировать веб-приложения локально на вашем компьютере. Это удобно для разработчиков, так как они могут вносить изменения и проверять работу своих проектов без необходимости загрузки их на удаленный сервер.

Поддержка различных версий PHP и MySQL: XAMPP предлагает возможность выбора различных версий PHP и MySQL для разработки. Это позволяет разработчикам работать с различными версиями и проверять совместимость своих приложений.

Большое сообщество и поддержка: XAMPP имеет широкое сообщество пользователей и разработчиков, что обеспечивает доступ к большому объему документации, форумов поддержки и обмену опытом.

Бесплатность и открытый исходный код: XAMPP является свободно распространяемым и полностью бесплатным программным обеспечением с открытым исходным кодом. Это означает, что вы можете использовать его без ограничений и даже вносить свои изменения, если это необходимо.

Встроенные дополнительные инструменты: Помимо основных компонентов, XAMPP также включает в себя некоторые дополнительные инструменты, такие как phpMyAdmin (инструмент администрирования MySQL), Mercury Mail Server (SMTP-сервер для отправки почты), FileZilla FTP Server (FTP-сервер для передачи файлов) и другие. Эти инструменты могут быть полезны для различных задач разработки и тестирования.

Легкость конфигурации: XAMPP предоставляет простой и интуитивно понятный интерфейс для конфигурации и управления его компонентами. Пользователи могут легко настраивать параметры веб-сервера, базы данных и других компонентов с помощью встроенных инструментов управления.

Возможность установки на портативное устройство: XAMPP предлагает портативную версию, которая может быть установлена на USB-флеш-накопитель или другое портативное устройство. Это позволяет вам взять свой локальный сервер с собой и запускать его на любом компьютере без необходимости повторной установки.

Обновления и поддержка: Разработчики XAMPP регулярно выпускают обновления, в которых учитывают новые функции и исправляют ошибки безопасности. Кроме того, XAMPP имеет активное сообщество пользователей и разработчиков, которые могут предоставить поддержку и помощь при возникновении проблем.

Использование в образовательных целях: XAMPP часто используется в учебных заведениях для обучения студентов веб-разработке и базам данных. Его простота установки и использования делает его отличным выбором для практических занятий и лабораторных работ.

В целом, XAMPP - это мощное и удобное средство для разработки веб-приложений локально на вашем компьютере. Его простота установки и использования, а также обширный набор функций делают его популярным выбором среди разработчиков всех уровней опыта.

# ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-САЙТА



# Техническое задание

Наименование работы: «Разработка автоматизированной информационной системы бронирования столов в ресторане»

Наименование программы: «BELHOTEL»

Сведения о заказчике

Заказчиков является общество с ограниченной ответственностью фирма ООО «Респекталь» Краснодарский г.Белореченск, ул.Карла Либкнехта, 99/1 Директор Акопян Алексан Стёпанович. Основной вид деятельности является: Ресторан

Назначение и область применения

Программа предназначена бронировании столов ресторана организации ООО “Респекталь”.

Требования к программе

Требования к функциональным характеристикам

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:

* Возможность добавления, редактирования и удаления
* запоминающийся приятный дизайн;
* удобный интерфейс;
* интуитивно понятная навигация;
* наличие ссылок;
* отображение в любом браузере и с помощью разных устройств;

Требования к надежности

Требования к обеспечению надежного функционирования программы:

Надежное (устойчивое) функционирование программы должно быть обеспечено выполнением Заказчиком совокупности организационно-технических мероприятий, перечень которых приведен ниже:

* Доступ к хостингу должен быть предоставлен только администратору или ответственному лицу;
* Обработка .htaccess;
* Разрешен short\_open\_tag в PHP: Да.
* Значение memory\_limit в PHP (и реальное ограничение памяти): 32 Mб и выше.
* Отправка почты (функция mail()): Нет.
* Функции работы с сокетами: подключение к серверам на порт 80.
* Создание файлов и папок от процесса, выполняющего PHP, запуск созданных файлов.
* Загрузка файлов (картинки должны корректно отображаться).
* FTP и SSHдоступ к хостингу.

Время восстановления после отказа

Время восстановления после отказа, вызванного сбоем электропитания технических средств (иными внешними факторами), не фатальным сбоем (не крахом) управляющей системы, не должно превышать 30-ти минут при условии соблюдения условий эксплуатации технических и программных средств.

Время восстановления после отказа, вызванного неисправностью технических средств, фатальным сбоем (крахом) управляющей системы, не должно превышать времени, требуемого на устранение неисправностей технических средств и переустановки программных средств.

Отказы из-за некорректных действий пользователей системы

Отказы программы вследствие некорректных действий пользователя при взаимодействии с программой возможны только в случае удаления файлов системы.

Условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации

Климатические условия эксплуатации, при которых должны обеспечиваться заданные характеристики, должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к техническим средствам в части условий их эксплуатации.

Для работы с программой необходим один (пользователь). В перечень задач, выполняемых системным администратором, должны входить:

* задача поддержания работоспособности технических средств;
* задачи установки (инсталляции) и поддержания работоспособности системных программных средств — операционной системы;
* задача установки (инсталляции) программы.
* задача создания резервных копий сайта.

Требования к составу и параметрам технических средств

В состав технических средств должен входить сервер под управлением ОС Linux или другой операционной системы с поддержкой возможности размещения сайта:

* Оперативная память: не менее 32 МБ;
* Свободное место на сервере: не менее 10 МБ;
* Установленное браузерное приложение для просмотра страниц сайта;

Требования к информационной и программной совместимости

Требования к информационным структурам и методам решения

Требования к информационным структурам и методам решения не предъявляются.

Требования к исходным кодам и языкам программирования

Дополнительные требования не предъявляются.

Требования к программным средствам, используемым программой

Требования к защите информации и программ

Требования к защите информации и программ не предъявляются.

Специальные требования

Специальные требования не предъявляются.

Требования к программной документации

Состав программной документации должен включать в себя:

* техническое задание;
* руководство пользователя;
* руководство программиста.

Стадии и этапы разработки

Стадии разработки

Разработка должна быть проведена в три стадии:

* разработка технического задания;
* рабочее проектирование;
* внедрение.

Этапы разработки

На стадии разработки технического задания должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии рабочего проектирования должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

* разработка программы;
* разработка программной документации;
* испытания программы.

На стадии внедрения должен быть выполнен этап разработки, подготовка и передача программы.

Содержание работ по этапам

На этапе разработки технического задания должны быть выполнены перечисленные ниже работы:

* постановка задачи;
* определение и уточнение требований к техническим средствам;
* определение требований к программе;
* определение стадий, этапов и сроков разработки программы и документации на неё;
* согласование и утверждение технического задания.

На этапе разработки программы должна быть выполнена работа по программированию (кодированию) и отладке программы.

На этапе разработки программной документации должна быть выполнена разработка программных документов в соответствии с требованиями к составу документации.

На этапе испытаний программы должны быть выполнены перечисленные ниже виды работ:

* разработка, согласование и утверждение и методики испытаний;
* проведение приемо-сдаточных испытаний;
* корректировка программы и программной документации по результатам испытаний.

На этапе подготовки и передачи программы должна быть выполнена работа по подготовке и передаче программы и программной документации в эксплуатацию на объектах Заказчика.

Порядок контроля и приемки

Виды испытаний

Приемо-сдаточные испытания должны проводиться на объекте Заказчика в оговоренные сроки.

Приемо-сдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной Исполнителем и согласованной Заказчиком Программы и методик испытаний.

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний Заказчик и Исполнитель документируют в Протоколе проведения испытаний.

Общие требования к приемке работы

На основании Протокола проведения испытаний Исполнитель совместно с Заказчиком подписывает Акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.

2.2 Проектирование и способы создания автоматизированной информационной системы бронирования столов в ресторане

Разработка автоматизированной информационной системы бронирования столов в ресторане требует тщательного проектирования, учитывающего организационные и технические аспекты. Процесс создания такой системы должен основываться на принципах надежности, удобства использования, гибкости и безопасности. Важным является понимание, что автоматизированная система бронирования столов — это инструмент, который значительно расширяет возможности как ресторанного персонала, так и клиентов.

Прежде всего, необходимо учитывать потребности различных пользователей системы: администраторов, официантов и клиентов. Это включает в себя изучение их взаимодействия с системой и определение наиболее удобных и эффективных способов бронирования и управления столами. Важным моментом является учет пользовательского опыта для обеспечения интуитивно понятного интерфейса и быстрого доступа к основным функциям.

Учет особенностей пользователей

Для создания эффективной системы бронирования необходимо учитывать особенности и предпочтения пользователей. Это включает в себя анализ поведения клиентов при бронировании столов, их предпочтений в выборе мест и времени. Для персонала ресторана важно учитывать особенности их работы и предоставить инструменты для быстрого и удобного управления бронированиями.

Особое внимание следует уделить моделям взаимодействия с системой. Интерфейс должен быть простым и интуитивно понятным, что поможет снизить время обучения и повысить удовлетворенность пользователей. Также необходимо обеспечить доступ к системе с различных устройств, включая стационарные компьютеры, планшеты и смартфоны.

2.3Разработка систем тестирования и контроля знаний учащихся

Интерес к системам тестирования и контроля знаний учащихся, представленным на рынке специализированного программного обеспечения (ПО), постоянно повышается. Современное ПО рассматриваемого класса, как правило, поддерживает четыре вида тестов:

1. Выбор правильного ответа на вопрос из множества имеющихся (одиночный выбор и/или множественный выбор).
2. Правильная установка соответствия между элементами.
3. Поддержка последовательности действий.
4. Возможность ответа на вопрос, вводом произвольного (по синтаксисту) текста ответа на вопрос в специальном окне ввода

Перспективно использование адаптивных методик тестирования с целью сокращения общего времени тестирования, однако введение этих методик осложнено трудностями оценки сложности задаваемых вопросов [1]. Актуальные проблемы виртуальной образовательной системы (ВОС): создание надежного инструмента дистанционного on-line тестирования и оценки знаний пользователей, организация on-line базы данных контрольных вопросов, организация средств самотестирования и самоконтроля студентов и моментального оценивания их знаний. Отмечу некоторые перспективные разработки, представленные на рынке современного специализированного программного обеспечения. Это система дистанционного обучения WebTutor (Компания Вэбсофт - разработчик сложных информационных систем и программных комплексов. http://www.websoft.ru/) готовое решение для создания системы дистанционного обучения и корпоративного учебного портала. STELLUS (http://www.stel.ru/do/frameabout.htm) - полнофункциональный, построенный на web-технологии, модульный комплекс программного обеспечения для поддержки открытого образования. Система организации и проведение тестирования SunRav TestOfficePro http://www.sunrav.ru/srtop/index.shtml. Несмотря на наличие этих известных разработок и нескольких десятков не названных мною менее известных, разработка систем тестирования и контроля знаний учащихся остается по прежнему актуальной. Это объясняется как достаточно высокой стоимостью представленных разработок для потребителя, так и тем, что не все разработки позволяют создавать высокоэффективные тесты контроля знаний учащихся по некоторым специальным дисциплинам. Например, системы тестирования, ориентированные на контроль знаний в области органической химии, должны обеспечивать возможность легкого построения сложных химических формул.

2.4Варианты построения уроков с использованием электронного учебника

1. Электронный учебник используется при изучении нового материала и его закреплении (20 мин. работы за компьютером). При переходе к изучению нового материала обучаемый садится у компьютера, включает его и начинает работать со структурной формулой и структурными единицами лекций.
2. В рамках комбинированного урока с помощью электронного учебника осуществляется повторение и обобщение изученного материала (15-17мин.). Такой вариант предпочтительнее для уроков итогового повторения, когда по ходу урока требуется «пролистать» содержание нескольких параграфов, выявить родословную понятий, повторить наиболее важные факты и события, определить причинно-следственные связи.
3. Электронный учебник используется как средство контроля усвоения учащимися понятий. Тогда в состав электронного учебника входит система мониторинга. Результаты тестирования учащихся по каждому предмету фиксируются и обрабатываются компьютером. Данные мониторинга могут использоваться персоналом, заведующим, методическими службами и администрацией. Процент правильно решённых задач даёт обучаемому представление о том, как он усвоил учебный материал, при этом он может посмотреть, какие структурные единицы им усвоены не в полной мере, и впоследствии дорабатывать этот материал. Таким образом, ученик в какой-то мере может управлять процессом учения.

Заведующий, в свою очередь на основе полученной информации также имеет возможность управлять процессом обучения. Результаты класса по содержанию в целом позволяю ему увидеть необходимость организации повторения по этой или иной структурной единице для достижения максимального уровня обученности. Рассматривая результаты отдельных обучающихся по структурным единицам, можно сделать аналогичные выводы по каждому отдельному учащемуся и принять соответствующие методические решения в плане индивидуальной работы. Наконец, можно проследить динамику обучения ученика по предмету.

Методическим объединениям чаще интересны результаты мониторинга по содержанию. Они получают полную информацию об усвоении каждой структурной единицы персонала. Администрации это позволяет отслеживать уровень знаний персонала по подготовленности, видеть его динамику, активизировать методическую работу ответственных за технику безопасности по конкретным проблемам содержания обучения, контролировать оптимальность учебного плана и на основе данных педагогического мониторинга осуществлять его корректировку.

Информационная технология открывает для обучаемого персонала возможность лучше осознать характер самого объекта, активно включиться в процесс его познания, самостоятельно изменяя как его параметры, так и условия функционирования. В связи с этим, информационная технология не только может оказать положительное влияние на понимание персоналом строения и сущ ности функционирования объекта, но, что более важно, и на их умственное развитие. Использование информационной технологии позволяет оперативно и объективно выявлять уровень освоения материала учащимися, что весьма существенно в процессе обучения.

Учёными было рассмотрено применение электронной техники для составления контрольных работ, моделирования физических процессов и явлений, компьютеризации физического эксперимента, решения задач и проведения количественных расчетов, разработки учащимися алгоритмов и программ действий на базе компьютеров, осуществления самоконтроля и стандартизированного контроля знаний.

Проблема темпа усвоения учащимися материала с помощью компьютера (проблема возможной индивидуализации обучения при классно-урочной системе).

В результате использования обучающих программно-прикладных средств происходит индивидуализация процесса обучения. Каждый ученик усваивает материал по своему плану, т.е. в соответствии со своими индивидуальными способностями восприятия. В результате такого обучения уже через 1-2 лекции (занятия) учащиеся будут находиться на разных стадиях (уровнях) изучения нового материала. Это приведет к тому, что наставник не сможет продолжать обучение персонала по традиционной системе. Основная задача такого рода обучения состоит в том, чтобы обучаемые находились на одной стадии перед изучением нового материала и при этом все отведенное время для работы у них было занято.

При сопоставлении вариантов будем исходить из того, что обучение осуществляется преимущественно по дедуктивной схеме, т.е. путем дифференциации некоторой «относительно примитивной, но целостной основы». На этане введения знаний учащийся переходит от полного отсутствия знаний но подлежащей изучению теме к овладению ими в первом приближении. С учётом упомянутой схемы этот переход должен осуществляться таким образом, чтобы у учащегося сложился общий, не дифференцированный каркас требуемого знания, некоторое общее представление о теме. Основная форма усвоения — вербальная, часто в виде учебных правил, решение задач играет преимущественно вспомогательную иллюстративную роль. Этап проходит при максимальной помощи со стороны человека, объясняющего технику безопасности.

На этапе тестирования, состоящем в решении теста по пройденной лекции, вербальное знание переходит в умение и навык, приобретает четкость, определенность. Решение теста превращается в главное средство обучения происходит дифференцирование исходного знания, оно наполняется частными, деталями.

Решающим аргументом является тот факт, что личность преподавателя играет при введении знания огромную стимулирующую роль, для которой никакого эквивалента при компьютерном введении знаний не существует и в обозримом будущем принципиально не может появиться. База данных (память), на которую опирается преподаватель и которая включает не только знания, приобретенные в результате внешне организованного и, в известной мере, стандартизованного обучения, но также и неосознаваемый опыт, включающий продукты непроизвольной психической деятельности, несопоставимо богаче той, что может быть в распоряжении компьютера. На этапе тестирования, где преобладает самостоятельная работа обучающихся, значимость этого фактора близка к нулю.

Компьютерное тестирование позволяет устранить давно известный недостаток вербального обучения, состоящий в том, что оно часто остается более или менее незавершенным, поскольку осуществляется преимущественно на уровне этапа введения знания. Весьма существенно, что автоматизация тестирования позволяет гарантировать усвоение адекватного знания и исправление ошибок, возникших на предыдущем этапе.

Проблема тестирования давно находится на периферии научных интересов исследователей, что обусловило ее низкую психолого-педагогическую освоенность. Отметим в этой связи два ее аспекта.

Во-первых, это недостаточность имеющейся информации для организации рациональной тренировки даже в рамках традиционного обучения. Отсутствует, например, научно обоснованная методика подбора тренировочных задач. В практике наборы таких задач составляются, как правило, эмпирически на уровне интуиции составителей и индивидуально для каждого конкретного случая. Не получил выхода в практику и не исследуется описанный П. А. Шеваревым феномен отрицательного воздействия на обучение связи между структурами учебного знания и учебных задач.

Второй аспект теоретической неосвоенности тестирования — это неисследованность ее специфически компьютерной стороны и, как следствие, — отсутствие научных критериев и методов оценки обучающих компьютерных программ (ОКП), а также нормативной базы их производства. Закономерно поэтому, что предоставляемые сегодня рынком ОКП (государственное их производство отсутствует), — как правило, продукты интуиции, лишенные научного обоснования, и неудовлетворительность их качества давно уже отмечается в литературе. Высказываются, например, мнения о доминировании в производстве ОКП интуиции программистов, о недопустимости «захламления бессодержательными, хотя внешне эффектными обучающими программами», о необходимости внедрения в обучение не новых информационных технологий вообще, а только их прогрессивных вариантов, поскольку «не всякое новое заслуживает внедрения, тем более — в такой деликатной сфере, как обучение.

Поэтому для успешного внедрения компьютерного обучения необходим научный подход, «серьезный (систематический анализ "знаний и умений” с точки зрения содержащихся в них свёрнутых умственных действий и операций являющихся внутренней основой этих "знаний и умений", которую как раз и нужно развернуть в программах pa6оты учебных компьютеров».

При этом будем иметь в виду, компьютерное обучение — новый способ формирования знаний, воздействие которого на учащихся может быть только положительным, но и отрицательным, т.е. при определенных условиях оно может приводить учебный процесс к негативным результатам и наносить вред психике учащихся. Соответственно будем говорить в дальнейшем об экологически опасных и экологически безопасных ОКП. Экологически опасными могут быть в частности, ОКП, при составлении которых игнорируется упомянутый выше феномен.

Для решения проблемы соотношения “компьютерного” и “человеческого” мышления необходимо наряду с информационными методами обучения применять и традиционные. Используя различные технологии обучения, мы приучим учащихся к разным способам восприятия материала: чтение пособий, объяснение ответственных лиц, получение информации с экрана монитора и др.. С другой стороны, обучающие и контролирующие программы должны предоставлять пользователю возможность построения своего собственного алгоритма действий, а не навязывать ему готовый, созданный программистом. Благодаря построению собственного алгоритма действий обучающийся начинает систематизировать и применять имеющиеся у него знания к реальным условиям, что особенно важно для их осмысления.

Информационная технология позволит учащимся осознать модельные объекты, условия их существования, улучшая, таким образом, понимание изучаемого материала и, что особенно важно, их умственное развитие. Следует отметить, что компьютер, как педагогическое средство, используется на предприятии, как правило, эпизодически. Это объясняется тем, что при разработке современного курса техники безопасности не стоял вопрос о привязке к нему информационной технологии. Применение компьютера, поэтому, оказывается целесообразным лишь при изучении отдельных тем, где имеется очевидная возможность вариативности. Для систематического использования информационной технологии в процессе обучения необходимо переработать (модернизировать) весь курс техники безопасности.

При планировании лекций необходимо найти оптимальное сочетание таких программ с другими (традиционными) средствами обучения. Наличие обратной связи с возможностью компьютерной диагностики ошибок, допускаемых обучающимися в процессе работы, позволяет проводить лекцию с учетом индивидуальных особенностей персонала. Контроль одного и того же материала может осуществляться с различной степенью глубины и полноты, в оптимальном темпе, для каждого конкретного человека. Таким образом, предполагается, что информационную технологию наиболее целесообразно применять для осуществления предварительного контроля знаний, где требуется быстрая и точная информация об освоении знаний персонала, при необходимости создания информационного потока учебного материала или для моделирования различных физических объектов.

Методические аспекты сочетания традиционной и информационной технологий в обучении позволяют отобрать учебные темы традиционного курса, изучение которых можно проводить с использованием ПЭВМ.

первый вид - это совокупность материальных объектов (явлений, процессов), которые необходимо проанализировать и систематизировать персоналу для уяснения изучаемого материала.

второй вид - это набор различных условий и параметров, которые подбираются (задаются, вводятся обучающимся или заведующему, программистом) с целью получения определенного результата (выполнения задания) компьютерного эксперимента.

Наглядность I рода - это все то, что обучающиеся видят непосредственно в результате проведения реальных физических экспериментов (внешний и внутренний облик зданий, цехов различных физических производств и т.п).

Наглядность II рода - это символьная (модельная) запись проводимых или демонстрируемых физических процессов и явлений,

Наглядность III рода - это мультимедийная наглядность, которая позволяет не только сочетать в динамике наглядности I и II рода, но и значительно расширить и обогатить их возможности введением фрагментов мультимедиа благодаря использованию информационной технологии. Отличительной особенностью III типа наглядности является возможность объединения реального физического объекта и его сущности на разных уровнях. Наряду с этим компьютер предоставляет возможность пользователю активно подключаться к демонстрациям, ускоряя, замедляя или повторяя, по мере необходимости, изучаемый материал, управлять и моделировать сложными физическими процессами, систематизировать, классифицировать и фиксировать на экране монитора необходимую информацию и т.п.

Из классификации наглядных средств и предложенных выше определений видно, что наглядность III рода позволяет с высокой эффективностью изучать и моделировать физический объект и условия его существования, способствует повышению умственного развития персонала.

Таким образом, очевидно, что применение информационной технологии в процессе обучения технике безопасности по традиционным программам возможно лишь эпизодически, при изучении отдельных тем. Для более полного и систематического применения информационной технологии в процессе обучения технике безопасности необходимо переработать программы в соответствии с учетом возможностей компьютера и разработанных нами критериев отбора и структурирования содержания. При работе с компьютерными программами следует различать термины “информация” и “поток информации”. Обучение учащихся в среде потока учебной информации и является информационной технологией обучения.

При подготовке этого пособия учебный материал был специально подобран в соответствии с программой по технике безопасности для специализированных видов деятельности.

Для удобства пользователя названия тем, вошедших в данное пособие, практически совпадают с соответствующими темами бумажных пособий. И проработка этого пособия очень похожа на повторение всего курса обучению технике безопасности на уровне требований предприятия. Однако в некоторых вопросах материал все же выходит за рамки базовых требований, а некоторые вопросы, обсуждаемые в пособиях, были опущены. Некоторое смещение акцентов в изложении материала по сравнению с базовым курсом связано с желанием авторов представить материал максимально сжато, но без потери основных идей.

На повторение одной лекции достаточно отвести пару часов. Таким образом, полное повторение техники безопасности возможно за несколько дней работы с пособием. Работа с настоящим пособием (“живая” работа за компьютером, решение тестов и задач) также предполагает работу с учебниками.

# 2.5 Руководство пользователя сайта

Для удобной навигации по сайту было использовано простое и понятное меню навигации. Меню содержит в себе такие пункты, как:

* Главная;
* Лекции;
* Тестирование;

Сайт состоит из большого количества различных файлов разного типа. Для открытия сайта требуется запустить файл с именем «index.html» из папки с файлами сайта. После запуска файла откроется главная страница сайта на которой размещена основная функциональная часть сайта (рисунок 1).

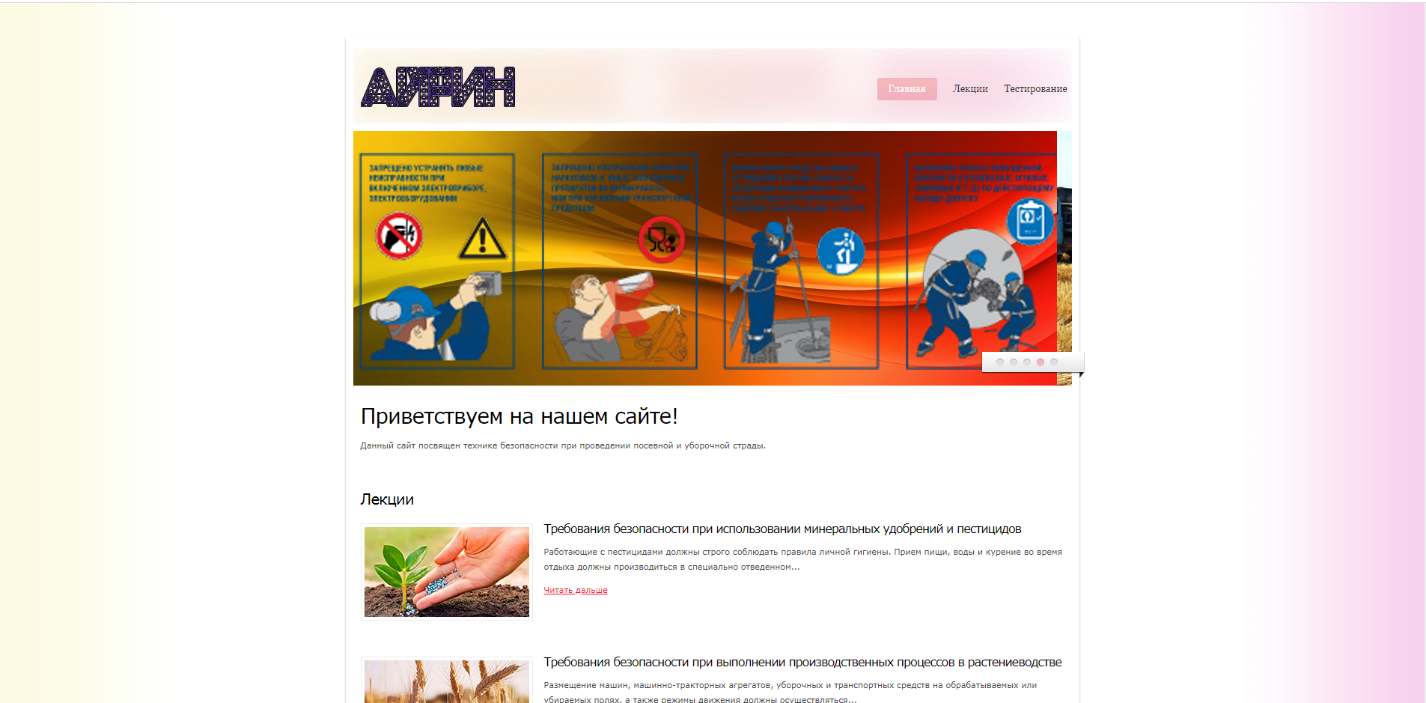


Рисунок 1 – Главная страница сайта

На второй вкладке «Лекции» предоставлены необходимые для усвоения лекции (Рисунок 2)

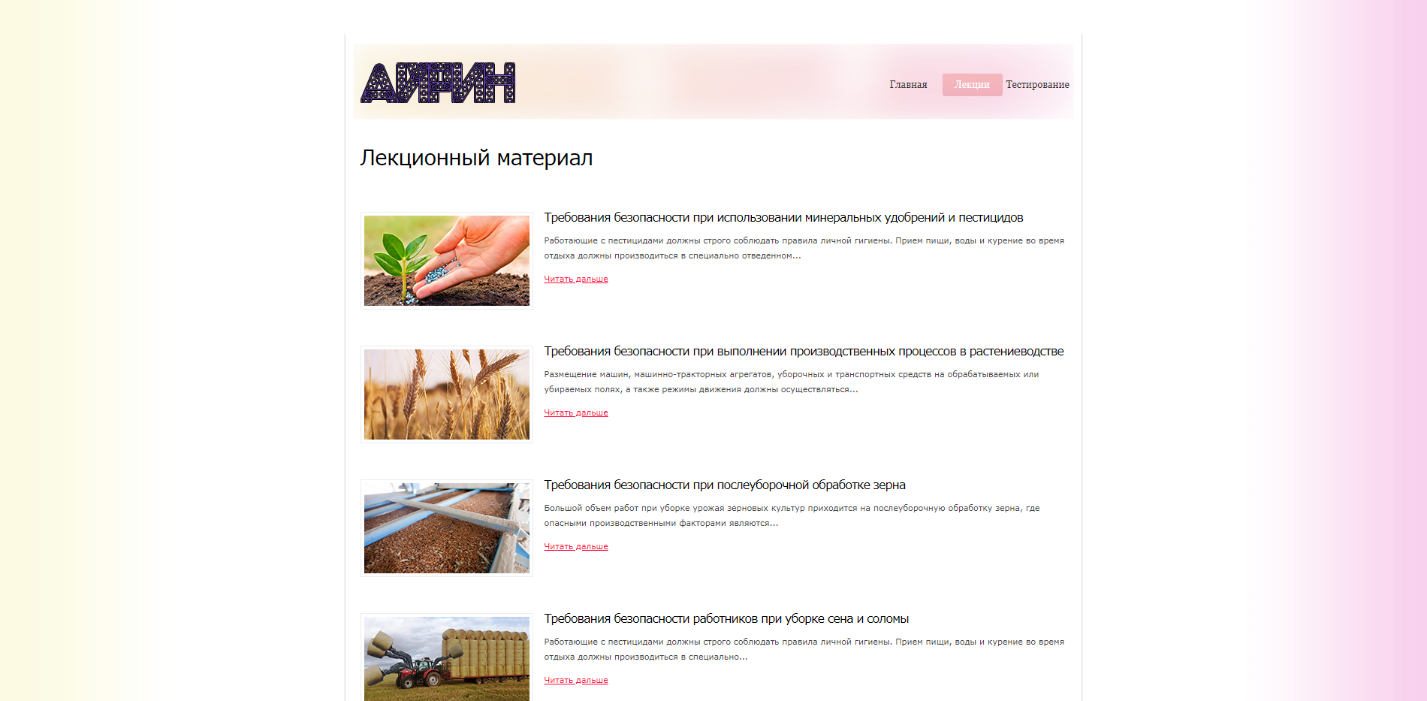


Рисунок 2 – Страница «Лекции»

На третьей вкладке расположилась графа «Тестирование», предназначенная для проведения оценки качества усвоения лекционного материала персоналом организации (Рисунок 3)

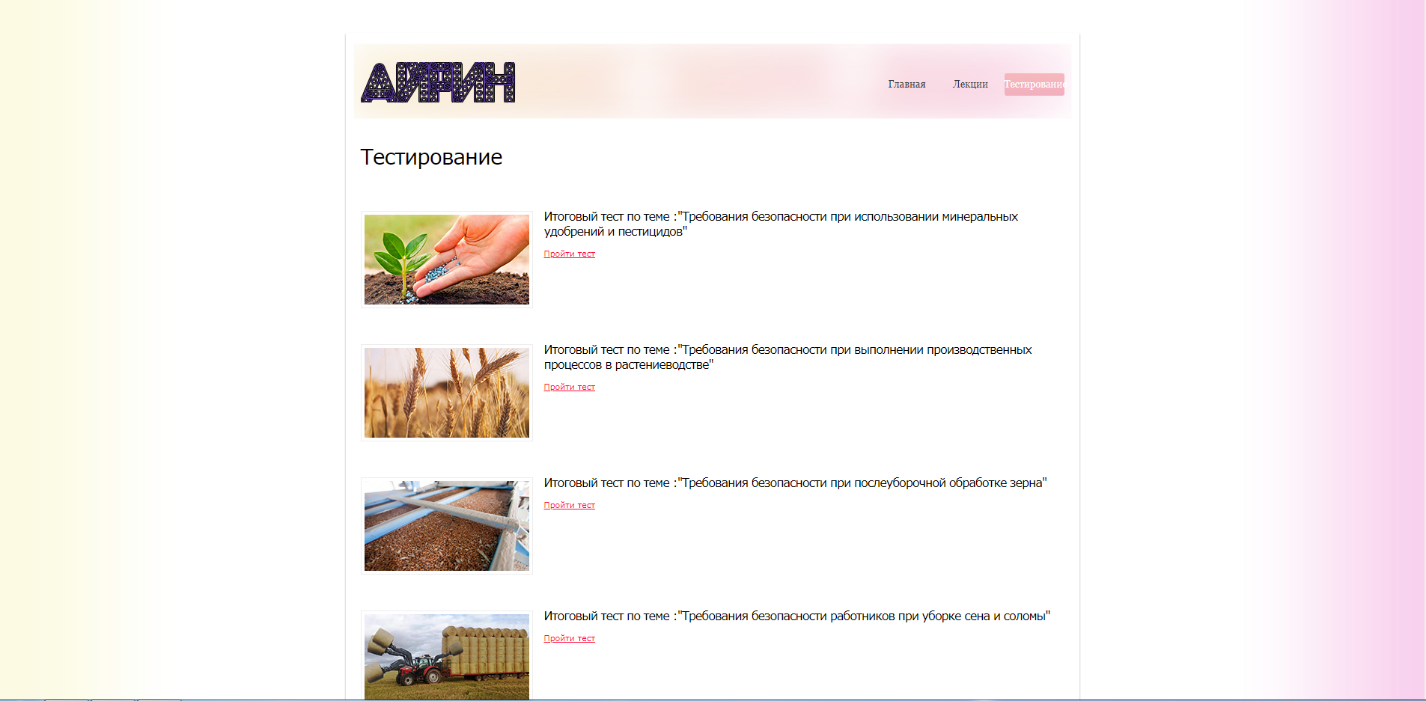


Рисунок 3 – Вкладка «Тестирование»

# 2.5 Руководство программиста

Сайт ООО «Айрин» предназначен для ознакомления с техникой безопасности и тестирования персонала. Сайт можно запустить не только при помощи ПК (Персональный компьютер) но и с помощью смартфона. Для этого понадобится любой браузер.

Сайт написан на языке HTML, JS в текстовом редакторе Notepad++.

Сайт состоит из небольшого количества страниц страниц, среди которых можно выделить следующие:

* Главная – приветственная страница, открывается при заходе на сайт;
* Лекции – страница содержит лекционный материал для предварительного изучения персоналом
* Тестирование – на данной странице расположены итоговые тесты по пройденным лекциям

Так как страницы сайтов имеют идентичный дизайн достаточно рассмотреть структуру одной страницы.

Рассмотрим строение главной страницы сайта.

Для навигации по сайту используется меню, представленное на рисунке 1.

Для удобства оформления используются классы, позволяющие легко использовать идентичное оформление в разных частях сайта.

# Заключение

Современная степень развития коммуникационных ресурсов открыла перед разумным человечеством новые горизонты на поле образовательной деятельности, но при этом поставила и новые задачи.

Бурное развитие информационных технологий, медленное, но неуклонное превращение компьютера из сакрального предмета, доступного лишь узкому кругу посвященных, в явление повседневной обыденности, появление Internet и т.д. – все это рано или поздно должно было затронуть и такую традиционно консервативную область, как образование и обучение. В последние годы все мы стали свидетелями появления сначала англоязычных, а затем и отечественных электронных энциклопедий, предоставляющих пользователям принципиально новые "степени свободы" нежели их традиционные, "бумажные" аналоги. Отсюда уже один шаг оставался до попыток создать принципиально новые учебные пособия – электронные учебники.

В настоящее время, когда процесс создания таких учебников уже вышел за рамки отдельных частных экспериментов, когда предпринимаются активные попытки внедрить их в учебный процесс, и на этом пути уже накоплен некоторый опыт, можно, наконец, говорить о том, что определение самого термина "электронный учебник" и его концепция, которую первопроходцы-энтузиасты нащупывали практически вслепую, начинает, наконец, проясняться.

Основная цель выпускной квалификационной работы — разработка электронного учебника для ООО «Айрин» с возможностью тестирования достигнута.

Таким образом, задачи выпускной квалификационной работы можно считать выполненными, а цель – создать электронный учебник для ООО «Айрин» достигнута.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. 47 готовых решений для создания Web-сайта (+ DVD-ROM): А. Г. Богданов, Ю. Ю. Замятин, М. А. Горин, В. А. Ищенко — Санкт-Петербург, Триумф, 2019 г.- 272 с.
2. Web-дизайн в примерах и задачах: Д. А. Евсеев, В. В. Трофимов — Санкт-Петербург, КноРус, 2019 г.- 272 с.
3. Самоучитель web-дизайна (+ CD-ROM): В. А. Перелыгин, Е. Э. Самойлов — Москва, Триумф, Технический бест, 2019 г.- 192 с.
4. Создание Web-страниц и Web-сайтов. Самоучитель : [учеб. пособие] / под ред. В. Н. Печникова. – М.: Изд-во Триумф, 2016.— 464 с.
5. Джамса Крис. Эффективный самоучитель по креативному Web-дизайну. HTML, XHTML, CSS,JavaScript, PHP, ASP, ActiveX. Текст, графика, звук и анимация. Пер с англ./Крис Джамса, Конрад Кинг, Энди Андерсон - М.: ООО "ДиаСофтЮП", 2017.- 672 с.
6. Дунаев В. Самоучитель JavaScript, 2-е изд. – СПб.: Питер, 2018. – 395
7. 2.Тестирование знаний студентов с использованием современных сетевых технологий (тезисы) Ананченко И.В. Биотехнология в ФЦП "ИНТЕГРАЦИЯ" заоч. научн. пр. конф. СПб: Изд-во СПбГТИ(ТУ), 1999. с. 22-23.
8. Компьютерные тесты. Обратная сторона медали. Ананченко И.В. "Магия ПК" N10 (22) 1999 стр. 36-38.

# Оксана Бобкова- Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника. Законодательные и нормативные акты

### **Охрана труда и техника безопасности. Учебник** 3-е издание, Автор Геннадий Беляков, 406 стр.,  год выпуска 2017,

# Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника. Законодательные и нормативные акты с комментариями

1. Безопасность жизнедеятельности. Под ред. С.В. Белова. – М.: Высшая школа, 2007. – 616с.
2. Долин П.А. Справочник по технике безопасности. – М.: Высшая школа, 1991.
3. Основы противопожарной защиты предприятий ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.010 – 76.
4. Охрана окружающей среды. Под ред. С.В. Белова. – М.: Высшая школа, 1991.

# ПРИЛОЖЕНИЕ