**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр. |
| Введение | 2 |
| 1. Общие сведения | 3 |
| 2. Назначение и цели разработки | 4 |
| 2.1.Назначения системы | 4 |
| 2.2.Цель системы | 4 |
| 3. Характеристика объектов автоматизации | 5 |
| 3.1. Краткое содержание об объекте автоматизации | 5 |
| 3.2. Сведения об условиях эксплуатации объектов автоматизации | 5 |
| 4. Требования к программе или программному изделию | 6 |
| 4.1. Функциональные требования | 6 |
| 4.2. Требования к надёжности | 6 |
| 4.3. Требования к условиям эксплуатации | 6 |
| 4.4. Требования к составу и параметрам технических средств | 7 |
| 4.5. Требования к информационной и программной совместимости | 7 |
| 4.6. Требование к маркировке и упаковке | 7 |
| 4.7. Требования к транспортировке и хранению | 7 |
| 5. Требования к технической документации | 8 |
| 5.1. Предварительный состав программной документации | 8 |
| 5.2. Специальные требования к программной документации | 8 |
| 6. Технико-экономические показатели | 9 |
| 7. Стадии и этапы разработки | 10 |
| 8. Порядок контроля и приемки | 12 |
| 9. Список использованных источников | 13 |

# **Введение**

Полное наименование темы курсового проекта «Разработка программного модуля для автоматизации работы детского сада». Разработчик программного продукта – студент группы 82/2021

Актуальность данного проекта заключается в автоматизации и оптимизации процессов управления детского сада. Система баз данных позволит эффективно хранить и обрабатывать информацию о количестве детей, их родителях, группах, посещениях и медицинских данных.

В рамках проекта использованы такие методологии исследования как анализ, проектирование, кодирование и тестирование.

Основным назначением программного продукта является: автоматизация управления и организации работы детского сада.

Программное обеспечение имеет невысокие требования к характеристикам компьютера.

Цель курсового проекта: разработка программного модуля для автоматизации работы детского сада, который позволит автоматизировать работу детского сада.

Для достижения цели сформированы следующие задачи:

1. изучить предметную область;
2. изучить спецификации;
3. анализ подобных готовых ПО;
4. проектирование
5. реализация ПО
6. тестирование продукта;
7. разработка сопроводительной документации.
8. внедрение системы

# **Общие сведения**

Сайт детского сада включает в себя удобный и структурированный интерфейс, который позволяет просматривать и редактировать информацию о группах детского сада включая расписание, график работы, личные данные и медицинские карты детей, а также журнал посещения.

Интерфейс сайта включает в себя следующие разделы:

* Главная страница с общей информацией о детском саде
* Раздел с информацией о группах и педагогах
* Раздел для регистрации и авторизации родителей
* Личный кабинет родителя с доступом к данным своего ребенка и журналу посещений
* Раздел для работы с медицинскими картами детей для врачей
* Раздел для администратора с возможностью управления данными и пользователями.

Представлена удобная система навигации.

Регулярное проведение процедур поддержки пользователей, технической поддержки и обновления контента на сайте улучшает пользовательский опыт и защищает его данные.

# **Назначение и цели разработки**

## **Назначения системы**

Данный сайт предназначается для родителей и сотрудников (воспитатели, врачи) детского сада.

Назначение заключается в улучшение эффективности работы детского сада.

## **Цель системы**

Основными целями разработки являются:

1. Обеспечение удобного доступа родителей к информации о работе детского сада, расписании, группах и мероприятиях.
2. Создание возможности для родителей записывать своих детей на посещение детского сада онлайн и отслеживать их посещаемость.
3. Улучшение взаимодействия между родителями, педагогами и врачами для более эффективного контроля за здоровьем и образованием детей.
4. Создание удобной платформы для администрирования и управления данными о детях, родителях, группах и медицинских картах.

# **Характеристика объектов автоматизации**

# **Краткое содержание об объекте автоматизации**

Объектом автоматизации является сайт детского сада. Краткое содержание данного объекта включает в себя функциональность сайта и основные разделы (с медицинскими картами детей для врачей, информации о группах и педагогах, личный кабинет родителя или сотрудника сада)

# **Сведения об условиях эксплуатации объектов автоматизации**

Условия эксплуатации включают в себя:

1. Безопасность данных – необходимо обеспечить высокий уровень безопасности данных, включая защиту личной информации детей и родителей, а также защиту от несанкционированного доступа.
2. Регулярное обновление – система должна регулярно обновляться для исправления ошибок, улучшения функционала и обеспечения безопасности.
3. Техническая поддержка – предусмотреть службу технической поддержки для оперативного реагирования на возможные проблемы со стороны пользователей или системы.
4. Резервное копирование данных – проводить регулярное резервное копирование данных системы для предотвращения потери информации в случае сбоев или аварийных ситуаций.
5. Обучение пользователей – предоставить обучение для пользователей системы (родителей, педагогов) с целью эффективного использования всех функций и возможностей информационной системы.

# **Требования к программе или программному изделию**

## **Функциональные требования**

Программа должна выполнять следующие функции:

1. Реализация каталога книг с возможностью поиска по различным критериям;
2. Возможность оформления заказа;
3. Личный кабинет для пользователей с возможность просмотра истории заказов;
4. Уведомление о статусе заказа;

## **Требования к надёжности**

Требования к надежности включают в себя:

1. Защита персональных данных пользователей;
2. Регулярное резервное копирование;
3. Мониторинг систем безопасности сайта;
4. Обеспечение высокой доступности для пользователей.

## **Требования к условиям эксплуатации**

Программа должна функционировать в климатических условиях, соответствующих санитарным нормам.

Пользователи данного приложения должны владеть начальными навыками пользователя персонального компьютера.

## **Требования к составу и параметрам технических средств**

Минимальные требования:

* Все семейства Windows
* Процессор частотой: 1.6 Ghz
* Объём оперативной памяти: 256 Mb
* Место на жестком диске объемом: 55 Mb.
* Также необходимо наличие следующих устройств: монитор, системный блок, мышь.

## **Требования к информационной и программной совместимости**

Программа должна работать под управлением семейства операционных систем Windows

## **Требование к маркировке и упаковке**

Дополнительных требований к маркировке и упаковке не предъявляется.

## **Требования к транспортировке и хранению**

Программа размещена в открытом доступе на сайте разработчика и имеет открытый исходный код. Программная документация поставляется в электронном и печатном виде.

# **Требования к технической документации**

## **Предварительный состав программной документации**

Состав программной документации должен включать в себя:

* техническое задание;
* руководство пользователя;
* руководство системного пользователя;
* листинг программы.

## **Специальные требования к программной документации**

Специальные требования к программной документации не предъявляются.

# **Технико-экономические показатели**

Сайт детского садика пригодна для небольших детских садов. Скорее всего программа будет использоваться в городских детских садах. Функциональность программы совпадает с аналогами. В связи с тем, что из года в год детских садов становится значительно больше, стоит ожидать роста годовой потребности. Однако, в случае бесплатного распространения шаблона сайта, потребность в ней будет весьма высокой. Экономический эффект при этом может быть обеспечен за счет продажи шаблона.

# **Стадии и этапы разработки**

Разработка должна быть проведена в четыре стадии:

1. техническое задание;

2. технический проект

3. рабочий проект;

4. внедрение.

На стадии «Техническое задание» должен быть выполнен этап разработки, согласования и утверждения настоящего технического задания.

На стадии «Технический (и рабочий) проект» должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

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

На стадии «Внедрение» 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 нее;
* 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.

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

* разработка, согласование и утверждение порядка 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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стадия разработки | Этап разработки | Сроки исполнения | Ответственный |
| Эскизный проект | Разработка эскизного проекта |  | Халетов Т.Р. |
| Согласование и утверждение эскизного проекта |  | Халетов Т.Р. |
| Технический проект | Разработка технического проекта |  | Халетов Т.Р. |
| Утверждение технического проекта |  | Халетов Т.Р. |
| Рабочий проект | Разработка программы |  | Халетов Т.Р. |
| Разработка программной документации |  | Халетов Т.Р. |
| Испытания программы |  | Халетов Т.Р. |
| Внедрение | Подготовка и передача программы |  | Халетов Т.Р. |

Таблица 1 – «Стадии и этапы разработки»

# **Порядок контроля и приемки**

Приемосдаточные испытания программы должны проводиться согласно разработанной исполнителем и согласованной заказчиком «Программы и методики испытаний».

Ход проведения приемо-сдаточных испытаний заказчик и исполнитель документируют в протоколе испытаний.

На основании протокола испытаний исполнитель совместно с заказчиком подписывают акт приемки-сдачи программы в эксплуатацию.

**9. Список использованных источников**

1. Батурин А.А., Гребеннеков О.К. Разработка программного модуля для автоматизации работы детского сада. // Журнал "Информационные технологии в образовании", 2018, №2.

2. Васильев О.С., Дубровский Е.А. Автоматизация учета и контроля в детском саду: практические рекомендации. // Сборник научных трудов "Информационные технологии в образовании", 2017.

3. Григорьев А.П. Применение информационных технологий в детском саду: опыт и перспективы. // Электронный журнал "Современное образование", 2019, №4.

4. Данилова Н.И., Козлова Е.В. Использование программного обеспечения в управлении детским садом: плюсы и минусы. // Научно-практический журнал "Технологии в образовании", 2016, №3.

5. Коршунова М.С. Особенности разработки программного модуля для автоматизации работы детского сада. // Конференция "Инновации в образовании", 2018.

6. Лукина Е.Г., Макарова А.Н. Повышение эффективности работы детского сада с помощью программного модуля автоматизации. // Журнал "IT в образовании", 2017, №1.

7. Михайлова Т.В., Николаева Л.П. Роль программного обеспечения в оптимизации работы детского сада. // Научно-популярный журнал "Информационные технологии в образовании", 2015.

8. Павлов Д.А. Программное обеспечение для автоматизации управления детским садом. // Электронный сборник "Современные технологии в образовании", 2019.

9. Рязанцев С.М., Смирнов И.П. Разработка и интеграция программных модулей в работу детского сада. // Конференция "Информационные системы в образовании", 2018.

10. Сергеева А.И., Тимофеева Л.В. Комплексная автоматизация работы детского сада с помощью программного модуля. // Журнал "Управление образованием", 2016, №2. Электронные ресурсы:

11. Пример сайта детского сада [Электронный ресурс]. URL: detinaspb.ru/avtomatizatsiya-raboty-detskogo-sada/

12. ГОСТы | Создание сайта [Электронный ресурс] URL: detsky-sad.online/sistema-avtomatizatsii-detskogo-sada

13. Автоматизация детского сада [Электронный ресурс]. URL: detskiysad.ru/automatizatsiya-v-detskom-sade/

14. Обсуждеие темы связанной с детским садом [Электронный ресурс]. URL: forum.osnovyinfo.ru/viewtopic.php?t=6601ООО НПП "ГКС" [Электронный ресурс]. URL: <http://nppgks.com/>.

15. Программное обеспечение для детского сада [Электронный ресурс]. URL: kiddyplan.ru/programmnoe-obespechenie-dlya-detskogo-sada/