**УТВЕРЖДАЮ**

Должность

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2008 г.

**Наименование вида ИС**

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

**Сокращённое наименование ИС**

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

**Техническое задание**

Действует с \_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Должность  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | РАЗРАБОТЧИК  Должность  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

Бугуруслан 2023

Содержание

[1. Введение 3](#_Toc154573250)

[2. Основания для разработки 4](#_Toc154573251)

[3. Назначение разработки. 4](#_Toc154573252)

[4. Требования к программе или программному изделию 5](#_Toc154573253)

[5. Требования к программной документации 6](#_Toc154573262)

[6. Технико-экономическое обоснование 6](#_Toc154573263)

[7. Стадии и этапы разработки 7](#_Toc154573264)

[8. Порядок контроля и приемки. 7](#_Toc154573265)

## 1. Введение

Наименование: Электронный журнал

Краткая характеристика области применения: Электронный журнал предназначен для организации и хранения информации о работе сотрудников, студентов, клиентов и других лиц, связанных с организацией. Он позволяет сохранять данные о рабочих часах, отпусках, отсутствиях, зарплате, результатах обучения и других аспектах деятельности.

Объект, в котором используют программу или программное изделие: Электронный журнал может быть использован в различных организациях, таких как школы, университеты, компании, медицинские учреждения и другие. Он может быть интегрирован с другими программными продуктами, такими как система управления персоналом, учебная платформа или система учета времени.

## 2. Основания для разработки

Документ (по ГОСТ 19.201-78), на основании которых ведется разработка:

* ГОСТ 19.201-78 "Информационные технологии. Системы автоматизированного проектирования. Термины и определения"

Организация, утвердившая этот документ, и дата его утверждения:

* Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, 1978 год

Наименование и (или) условное обозначение темы разработки:

* Электронный журнал;
* Управление персоналом;
* Система учета рабочего времени.

## 3. Назначение разработки.

* Функциональные задачи для "Электронного журнала" могут включать в себя следующее:
* Обеспечение удобного и эффективного ввода и хранения данных об успеваемости, посещаемости, домашних заданиях, итоговых оценках и других аспектах учебного процесса;
* Расчет средней успеваемости, автоматическое формирование отчетов и анализ статистики для оценки успехов учеников;
* Создание возможности для взаимодействия между учителями, учениками и родителями, обмен сообщениями и информацией о прогрессе в учебе;
* Интеграция с другими информационными системами учебного заведения для обеспечения целостности и непротиворечивости данных.
* Эксплуатационные задачи могут включать в себя следующее:
* Обеспечение надежности и безопасности хранения данных учеников и учителей;
* Удобное использование программного обеспечения как учителями, так и административным персоналом;
* Минимизация времени на обучение пользователей работе с программным обеспечением;
* Регулярное обновление и поддержка программного обеспечения для обеспечения его надежной и эффективной работы.

## 4. Требования к программе или программному изделию

Требования к функциональным характеристикам**:**

* Возможность ввода и хранения данных об успеваемости, оценках, посещаемости учеников, а также информации о домашних заданиях и учебных планах;
* Автоматический расчет средней успеваемости учеников и формирование отчетов об успеваемости;
* Возможность для учителей взаимодействовать с учениками и их родителями, обмен сообщениями и информацией о прогрессе в учебе;
* Интеграция с другими информационными системами учебного заведения для обмена учебными планами, графиками занятий и другой информацией.

Требования к надежности и безопасности**:**

* Защита данных об учениках и учителях, обеспечение конфиденциальности и безопасности информации;
* Резервное копирование и возможность восстановления данных, предотвращение потери информации.

Условия эксплуатации**:**

* Простота и удобство использования программного обеспечения для учителей, учеников и родителей;
* Удобный доступ к электронному классному журналу из различных устройств (компьютеров, планшетов, смартфонов).

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

* Поддержка наиболее популярных операционных систем и браузеров;
* Минимальные технические требования для запуска программного обеспечения на устройствах учителей, учеников и родителей.

Требования к информационной и программной совместимости**:**

* Возможность интеграции с другими информационными системами учебного заведения, такими как электронное расписание, системы управления обучением и другими.

Требования к маркировке и упаковке**:**

* Инструкции по установке и использованию программного обеспечения;
* Информация о производителе и об авторских правах.

Требования к хранению и транспортированию**:**

* Минимальные требования к хранению программного обеспечения, например, для обеспечения безопасности и целостности данных.

Специальные требования**:**

* Возможность обновления и технической поддержки программного обеспечения;
* Регулярное обновление и улучшение функций в соответствии с потребностями образовательной среды.

5. Требования к программной документации**.**

Программная документация для "Электронного журнала" должна содержать подробное руководство пользователя, техническую документацию, инструкции по безопасности и конфиденциальности данных, а также описание экономической выгоды и преимуществ, которые предоставляет данное программное обеспечение. Это позволит пользователям эффективно использовать систему и получить экономическую выгоду от ее внедрения.

## 6. Технико-экономическое обоснование

Разработка программного продукта для электронного журнала имеет ориентировочную экономическую эффективность, которая проявляется в нескольких аспектах:

* Сокращение бумажной документации и затрат на ее хранение и обработку;
* Сокращение бумажной документации и затрат на ее хранение и обработку;
* Уменьшение рисков, связанных с утратой и повреждением бумажных журналов;
* Улучшение доступности и удобства работы с данными об успеваемости учеников;
* Повышение прозрачности и надежности информации об успеваемости, посещаемости и поведении учеников.

Экономическая эффективность внедрения "Электронного журнала" основана на сокращении затрат на бумажную работу, уменьшении временных затрат на обработку информации и улучшении общего управления учебным процессом.

## 7. Стадии и этапы разработки

Техническое задание:

1. Определение функциональных и требований к системе;

2. Анализ существующих аналогов и потребностей пользователей;

3. Сбор базовых технических характеристик;

4.Определение ключевых требований к безопасности и конфиденциальности данных.

Эскизный проект

1. Создание общего плана функций и особенностей системы;

2. Разработка прототипов пользовательского интерфейса;

3. Создание концептуального дизайна базы данных и архитектуры системы;

4. Оценка возможных рисков и проблем.

Технический проект:

1. Разработка конкретных требований к программному и аппаратному обеспечению;

2. Создание подробной схемы базы данных и взаимодействия системы с внешними источниками данных;

3. Описание всех функциональных и архитектурных компонентов системы.

Рабочий проект:

1. Написание кода и программирование основных функций системы;

2. Тестирование и отладка программного обеспечения;

3. Создание документации о коде и системе.

Внедрение:

1. Установка программного обеспечения на сервера или выделенные ресурсы;
2. Обучение пользователей работе с системой;
3. Мониторинг и поддержка в процессе внедрения;
4. Оценка степени соответствия системы изначально поставленным целям.

## 8. Порядок контроля и приемки.

1. Образцы входных и выходных документов, в том числе:

1.1. Проектирование и демонстрация образцов заполнения электронных журналов учителями;

1.2. Визуализация образцов отчетов об успеваемости, посещаемости и других аспектах учебного процесса для администрации и родителей.

2. Перечень научно-исследовательских и других работ:

2.1. Обоснование разработки программного продукта на основе проведенных исследований в области эффективности ведения электронного журнала по сравнению с традиционными методами.

3. Схемы алгоритмов, таблицы, описания, обоснования, расчеты и т.д.:

3.1 Детальное представление алгоритмов функционирования программы, описание структуры баз данных, расчеты затрат и выгод от использования электронного журнала.

4. Другие источники разработки:

4.1 Включение ссылок на стандарты безопасности, технические документации, исследования рынка и потребностей пользователей, которые легли в основу разработки программного продукта;

Дополнительно к данному порядку контроля и приемки могут быть приложены образцы входных и выходных документов, описания файлов данных, перечень научно-исследовательских работ, схемы алгоритмов, таблицы, описания, обоснования и другие материалы, подтверждающие качество и обоснованность разработки программного продукта "Электронного журнала".