**КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на разработку программного комплекса

«АРМ работника отдела кадров»

Исполнитель: Сагдиев М.Р.

Казань, 2023

**Оглавление**

[1. Название программы и область применения; 3](#_Toc145673404)

[2. Основание для разработки; 3](#_Toc145673405)

[3. Назначение разработки; 3](#_Toc145673406)

[4. Технические требования к программе или программному изделию; 3](#_Toc145673407)

[5. Требования к информационной и программной совместимости 4](#_Toc145673408)

[5.1. Структура баз данных 4](#_Toc145673409)

[6. Технико-экономические показатели 7](#_Toc145673410)

[7. Стадии и этапы разработки: 7](#_Toc145673411)

[7.1. Этапы разработки 7](#_Toc145673412)

[7.2. Содержание работ по этапам 7](#_Toc145673413)

[7.2.1. Стадия разработки технического задания 7](#_Toc145673414)

[7.2.2. Стадия рабочего проектирования 8](#_Toc145673415)

[7.2.3. Стадия разработки системы 8](#_Toc145673416)

[7.2.4. Стадия тестирования функционала 9](#_Toc145673417)

[7.2.5. Стадия внедрения системы 9](#_Toc145673418)

[8. Порядок контроля и приемки; 10](#_Toc145673419)

1. ****Название программы и область применения;****

Разработка программного комплекса «АРМ работника отдела кадров». Наименование программы – «РОК».

1. ****Основание для разработки;****

**Основанием для данной работы служит задание старшего преподавателя кафедры ИТИС Алексеева Ильи Петровича и методические указания по данному заданию.**

1. ****Назначение разработки;****

**Программа предназначена для автоматизации учета кадров организации, создания и управления содержимым базы данных.**

1. ****Технические требования к программе или программному изделию;****

**Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций:**

1. Добавление данных о сотрудниках организации;
2. Редактирование данных о сотрудниках организации;
3. Просмотр данных о сотрудниках организации;
4. **Графическое представление потребности организации в кадрах и подбору персонала;**
5. **Графическое представление текучести кадров;**
6. **Возможность приема сотрудника на работу, путем добавления сведений о нем в базу данных;**
7. **Возможность увольнения и перевода сотрудника на новую должность, путём изменения сведений в базе данных;**
8. **Возможность взаимодействия со штатным расписанием, в частности: добавление расписания в базу данных, редактирование расписание в базе данных и удаление расписания из базы;**
9. **В программе должна быть настроена система, позволяющая создавать локально-правовые акты, необходимые работнику отдела кадров;**
10. Работник отдела кадров должен иметь доступ в систему только по своему логину и паролю.
11. Требования к информационной и программной совместимости

База данных работает под управлением Microsoft SQL Server. Используется много поточный доступ к базе данных.

5.1. Структура баз данных

Таблица 5.1 - Информация о сотрудниках. EPLOYEE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип поля | Описание поля |
| ENPLOYEE\_ID | Int | [уникальное] Идентификатор сотрудника |
| FULLNAME | VarChar(255) | ФИО сотрудника |
| INN | VarChar(12) | ИНН сотрудника |
| SNILS | VarChar(11) | СНИЛС сотрудника |
| PHONE\_NUMBER | VarChar(12) | Номер телефона сотрудника |
| DATE\_OF\_BIRTH | Date | Дата рождения сотрудника |
| POST | VarChar(255) | Должность сотрудника |
| WORK\_EXPERIENCE | Int | Стаж работы сотрудника |
| WAGES | Int | Зарплата сотрудника |

Таблица 5.2 - Информация об увольнениях. DISMISSAL

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип поля | Описание поля |
| DOCUMENT\_ID | Int | [уникальное] № записи |
| ENPLOYEE\_ID | Int | Идентификатор сотрудника |
| DISMISSAL\_DATE | Date | Дата увольнения |
| ARTICLE | VarChar(20) | Статья |
| REASON | VarChar(255) | Причина увольнения |

Таблица 5.3 - Сведения о повышении квалификации. TRAINING

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип поля | Описание поля |
| DOCUMENT\_ID | Int | [уникальное] № записи |
| ENPLOYEE\_ID | Int | Идентификатор сотрудника |
| TRAINING | VarChar(255) | Сведения о повышении квалификации |
| DATE | Date | Дата повышения |
| TYPE | VarChar(20) | Вид повышения |
| INSTITUTION\_NAME | VarChar(255) | Наименования учреждения |

Таблица 5.4 – Информация о штатном расписании. TABLE

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип поля | Описание поля |
| DOCUMENT\_ID | Int | [уникальное] № записи |
| POST\_CODE | Int | Код должности |
| DEPARTAMENT\_ID | Int | Код отдела |
| NUMBER\_OF\_EMPLOYEES | Int | Количество сотрудников |

Таблица 5.5 - Информацией о должностях. POST

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип поля | Описание поля |
| POST\_CODE | Int | [уникальное] Код должности |
| POST | VarChar(20) | Должность |
| WAGES | Int | Оклад |

Таблица 5.6 - Информация об отделах. DEPARTAMENT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип поля | Описание поля |
| DEPARTAMENT\_ID | Int | [уникальное] Код отдела |
| DEPARTAMENT\_NAME | VarChar(40) | Название отдела |
| OFFICE\_NUMBER | VarChar(20) | Номер кабинета |
| OFFICE\_PHONE | VarChar(12) | Номер телефона отдела |

Таблица 5.7 - Информация о поощрениях. ENCOURAGEMENT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип поля | Описание поля |
| DOCUMENT\_ID | Int | [уникальное] № записи |
| ENPLOYEE\_ID | Int | Идентификатор сотрудника |
| MOTIVE | VarChar(20) | Мотив поощрения |
| TYPE\_ENCOURAGEMENT | VarChar(20) | Вид поощрения |
| DATE | Date | Дата |
| DOCUMENT\_NUMBER | Int | № документа |
| EXPLANATION | VarChar(255) | Основание |
| AMOUNT | Int | Сумма |

Таблица 5.8 - Информация о командировках. TRIP

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип поля | Описание поля |
| DOCUMENT\_ID | Int | [уникальное] № записи |
| ENPLOYEE\_ID | Int | Идентификатор сотрудника |
| COUNTRY\_CITY | VarChar(50) | Страна, город |
| ORDER\_NUMBER | Int | № Приказа |
| DATE | Date | Дата приказа |
| FROM\_DATE | Date | С даты |
| BY\_DATE | Date | По дату |
| PURPOSE | VarChar(255) | Цель командировки |

Таблица 5.9 - Информация об отпусках. VACATION

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название поля | Тип поля | Описание поля |
| DOCUMENT\_ID | Int | [уникальное] № записи |
| VACATION\_TYPE | VarChar(20) | Вид отпуска |
| ENPLOYEE\_ID | Int | Идентификатор сотрудника |
| DATE | Date | Дата отпуска |
| NUMBER\_OF\_DAYS | Int | Количество дней отпуска |
| EXPLANATION | VarChar(255) | Основание |

Работник отдела кадров работает с базой данных через Веб интерфейс. Работник системы должен иметь возможность редактировать таблицы.

1. ****Технико-экономические показатели****

Ориентировочная экономическая эффективность не рассчитывается. Эффективность системы определяется удобством использования системы для контроля и управления базами данных, необходимыми для работника отдела кадров. Эффективность системы также зависит от точности и своевременности обработки данных, а также от возможности генерации отчетов и аналитики, которые позволяют принимать решения. Важно, чтобы система позволяла автоматизировать рутинные операции, тем самым сокращая время и затраты на управление кадрами.

1. ****Стадии и этапы разработки:****

## **7.1. Этапы разработки**

**Разработку планируется провести в пять стадий: разработка технического задания, рабочее проектирование, разработка системы, тестирование функционала, внедрение системы в эксплуатацию.**

**7.2. Содержание работ по этапам**

**7.2.1. Стадия разработки технического задания**

**На стадии разработки технического задания** должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1. Анализ требований заказчика

2. Разработка технического задания

3. Согласование и утверждение технического задания у заказчика

**7.2.2. Стадия рабочего проектирования**

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

**1. Разработка детального дизайна интерфейса**

**- Разработка детальных макетов интерфейса**

**- Проектирование элементов управления и их расположения на экранах**

**2. Разработка алгоритмов работы модулей**

**- Проектирование алгоритмов работы модулей системы**

**- Определение последовательности действий пользователя и системы**

**7.2.3. Стадия разработки системы**

**На стадии разработки системы** должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1. Разработка прототипа системы

- Создание макетов интерфейса пользователя

- Разработка минимальной функциональности системы

2. Разработка основной функциональности системы

3. Разработка баз данных

- Создание и настройка баз данных

- Разработка запросов и хранимых процедур

4. Интеграция компонентов системы

- Настройка взаимодействия между компонентами системы

**7.2.4. Стадия тестирования функционала**

**На стадии тестирования функционала** должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

1. Подготовка тестовых данных

- Создание тестовых сценариев

- Подготовка тестовых данных для каждого сценария

2. Тестирование функционала АРМ

- Выполнение тестовых сценариев

- Выявление и регистрация ошибок

- Воспроизведение ошибок

3. Исправление ошибок и доработка функционала

- Анализ ошибок и причин их возникновения

- Исправление ошибок и доработка функционала, если необходимо

4. Повторное тестирование функционала АРМ

- Повторное выполнение тестовых сценариев

- Проверка исправленных ошибок и доработанных функций

**7.2.5. Стадия внедрения системы**

**На стадии внедрения системы** должны быть выполнены перечисленные ниже этапы работ:

**1. Подготовка к внедрению системы**

**- Подготовка документации для внедрения системы**

**2. Установка системы**

**- Установка системы на устройстве заказчика**

**- Настройка системы под требования заказчика**

**3. Тестирование работоспособности системы**

**- Проверка работоспособности системы после установки**

**4. Обучение пользователя**

**- Проведение обучения пользователя**

1. ****Порядок контроля и приемки;****

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

Виды испытаний:

- Функциональное тестирование: проверка работы всех функций АРМ в соответствии с требованиями технического задания.

- Нагрузочное тестирование: проверка работоспособности системы при высокой нагрузке.

- Тестирование безопасности: проверка защищенности системы от несанкционированного доступа.

Общие требования к приемке работы:

- Система должна соответствовать всем требованиям, указанным в техническом задании.

- Все функции системы должны работать корректно и без ошибок.

- Система должна быть удобной и интуитивно понятной для пользователя.

- Система должна быть защищена от несанкционированного доступа.