Министерство образования Иркутской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Иркутской области

«Иркутский авиационный техникум»

(ГБПОУИО «ИАТ»)

|  |  |
| --- | --- |
| Техническое Задание |  |

На разработку базы данных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | (Касьяненко С.Н.) |
| Студент: | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись, дата) | (Бодоев Д.А.) |

Иркутск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

[1 Общие сведения 3](#_Toc163246425)

[2 Назначение и цели создания системы 3](#_Toc163246426)

[3 Требования к базе данных 3](#_Toc163246427)

[4 Структура базы данных 3](#_Toc163246428)

[5 Требования к безопасности 4](#_Toc163246429)

[6 Требования к документированию 4](#_Toc163246430)

# **1 Общие сведения**

Наименование работы: разработка базы данных для управления информацией о книгах в библиотеке.

Исполнитель: студент иркутского авиационного техникума, группы БД-20-1, Бодоев Д.А.

Сроки разработки базы данных с 15.03.2024 по 03.04.2024 года.

# **2 Назначение и цели создания системы**

Цель данного проекта - разработка базы данных для управления информацией о книгах в библиотеке. База данных должна обеспечивать хранение данных о книгах, авторах и жанрах.

# **3 Требования к базе данных**

1. База данных должна быть реализована на реляционной модели данных.
2. Использовать язык SQL для создания таблиц, индексов, связей и запросов.
3. База данных должна содержать не менее трех таблиц отношений: книги, авторы и жанры.
4. Должны быть предусмотрены необходимые ограничения целостности данных (primary key, foreign key, not null и т.д.).

# **4 Структура базы данных**

1. Таблица "Книги" (Books):

book\_id (INT, PRIMARY KEY, автоинкрементируемый) - уникальный идентификатор книги.

title (VARCHAR) - название книги.

author\_id (INT, FOREIGN KEY) - идентификатор автора книги.

genre\_id (INT, FOREIGN KEY) - идентификатор жанра книги.

publication\_year (INT) - год публикации книги.

isbn (VARCHAR) - международный стандартный книжный номер.

description (TEXT) - описание книги.

1. Таблица "Авторы" (Authors):

author\_id (INT, PRIMARY KEY, автоинкрементируемый) - уникальный идентификатор автора.

name (VARCHAR) - имя автора.

birth\_date (DATE) - дата рождения автора.

nationality (VARCHAR) - национальность автора.

1. Таблица "Жанры" (Genres):

genre\_id (INT, PRIMARY KEY, автоинкрементируемый) - уникальный идентификатор жанра.

name (VARCHAR) - название жанра.

# **5 Требования к безопасности**

Доступ к базе данных должен быть защищен паролем.

Пользователи базы данных должны иметь ограниченные права доступа в соответствии с их ролями.

# **6 Требования к документированию**

Предоставить документацию по структуре базы данных, ограничениям целостности данных и инструкции по использованию.

Документировать процесс установки и настройки базы данных.