Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Саратовский государственный технический университет

имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Прикладные информационные технологии»

**ОТЧЕТ**

**По лабораторной работе №1**

Студента гр. б2-ИФСТ22

Макаева Владислава Витальевича

Проверил доцент кафедры ПИТ:

Иванов Альберт Васильевич

Саратов 2019

Рассмотрим основные моменты проектирования на примере базы данных "Детский сад".

**Назначение базы данных и анализ предметной области**

База данных предназначена для автоматизации основных информационных процессов в детском саду. К ним относится регистрация воспитанников, воспитателей, учет сотрудников.

В настоящее время в детском используется бумажный учёт. Новая система позволит снизить трудоёмкость операций, увеличить их скорость и удобство.

С помощью сбора первичных документов и интервью с сотрудниками детского сада получены следующие сведения.

Для ведения каталогов в детском саду, организации поиска сотрудников и воспитанников в базе должны хранится сведения, большая часть которых размещается в различных документах. Например, сведения о данном ребенке (рис.1)

|  |  |
| --- | --- |
| **Иванов Алексей Петрович.** №526  Прописка: г. Нижний Брейк, ул. Пушкина, д. Колотушкина, 29  11.09.19 - поступил  По настоящее время  Группа №12  Дата рождения: 25.04.16  Воспитатель: Кариева Екатерина Дмитриевна  Семья: Полная |  |
|  |  |

*Рис.1. Образец сведения* *о данном* *ребенке*.

Анализ запросов по пациентам (как врачам, так и администрации) показывает, что для поиска данных о ребенке и отбора нужного следует выделить следующие атрибуты:

1. ФИО ребенка

2. ID ребенка

3. Дата поступления

4. Дата окончания

5. Группа

7. Дата рождения

8. Воспитатель

9. Данные о семье

К объектам и атрибутам, позволяющим охарактеризовать отдельного ребенка, можно отнести:

11. ID ребенка

12. ФИО ребенка

13. Дата рождения

14. Группа

К объектам и атрибутам, позволяющим охарактеризовать конкретную группу, можно отнести:

15. ID группы

16. Воспитанники

17. ID воспитателя

18. ФИО воспитателя

19. Название группы

К объектам и атрибутам, позволяющим охарактеризовать конкретного сотрудника, можно отнести:

20. ID сотрудника

21. ФИО сотрудника

22. Отдел

**Составление технического задания**

На основе проведённого анализа предметной области составляется техническое задание (ТЗ) в соответствие с ЕСПД ГОСТ 19.201-78.

Учитывая, что разработка учебная, будем определять лишь часть необходимых по ГОСТ пунктов ТЗ.

––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––––

**Пример оформления ТЗ в соответствие с ГОСТ 19.201-78** **(сокращенный учебный вариант)**

Техническое задание

ВВЕДЕНИЕ

Наименование - база данных «Детский сад» (далее просто база данных).

Краткая характеристика - реляционная база данных для обеспечения деятельности небольшого детского сада.

1.ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ

Задание преподавателя на выполнение учебной лабораторной работы.

2.НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ

База данных предназначена для автоматизации основных видов работ в больнице. А именно: регистрация детей, ведение статистики дошкольного обучения.

Она должна представлять собой информационную систему обеспечения деятельности двух групп пользователей: администрация учебного заведения, воспитатели.

3.ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММЕ

3.1.Требования к функциональным характеристикам.

3.1.1. Общий состав информации, хранимой в базе данных.

Хранение и регулярное обновление в базе данных как минимум следующей информации:

- информация, характеризующая ребенка, в частности: регистрационный номер ребенка, дату рождения, ФИО пациента, дату поступления и окончания, сведения об успеваемости

- информация, характеризующая воспитателя, в частности: ведомая им группа, список воспитанников, ID сотрудника, ФИО воспитателя.

При этом база данных обеспечивает: входной контроль данных, помощь при вводе данных в виде списков подстановки и масок ввода, подстановку значений по умолчанию и т.д.

3.1.2. Состав функций, обеспечивающих деятельность типового пользователя – штатный воспитатель.

База данных обеспечивает с помощью представлений и хранимых процедур выполнение следующих типовых запросов сотрудника детского сада: поиск ребенка, ведение учета,

База данных обеспечивает выполнение следующих типовых отчетов сотрудника детского сада: отчёт о посещаемости, данные о семье ребенка.

3.1.3. Состав функций, обеспечивающих деятельность типового пользователя – администрация учебного заведения.

Кроме функций сотрудника детского сада, директор должен иметь возможность выполнять следующие запросы: данные о сотрудниках

Директор детского сада должен иметь возможность строить следующие отчёты: отчёт по прибытию детей за отрезок времени (неделя, месяц, квартал, год).

3.1.4. Общий состав функций.

Разграничение прав доступа для разных групп пользователей обеспечивается с помощью авторизации на основе логина и пароля. Обеспечивает комплексный контроль за всеми рабочими процессами в детском саду.