

Борисов Константин Григорьевич

студент

Колледж прикладного профессионального образования ФГАОУ ВО

«Южный федеральный университет»

г. Таганрог, Ростовская область

Новосёлов Игорь Сергеевич

студент

Таганрогский политехнический институт (филиал) ФГБОУ ВО

«Донской государственный технический университет»

г. Таганрог, Ростовская область

Научный руководитель

Новоселова Татьяна Васильевна

старший преподаватель

Таганрогский политехнический институт (филиал) ФГБОУ ВО

«Донской государственный технический университет»

г. Таганрог, Ростовская область

ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СО СРЕДНИМ СПЕЦИАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ

Аннотация: проведен автоматизированный анализ качества выходной информации таких как статистическая и графическая отчетность. Рассмотрены этапы машинного проектирования, предполагающие описание структуры таблиц с указанием имен, типов и размерностей полей, входящих в состав БД, а также разработка пользовательского интерфейса, при помощи которого пользователь взаимодействует с программой.

Ключевые слова: автоматизация, качество подготовки, этапы машинного проектирования, пользовательский интерфейс.

Создание программного продукта по автоматизированному учету качества подготовки специалистов среднего звена должен производиться на основе

входных документов и на основе ФГОС СПО. На основе анализа хранимых данных должен выдаваться отчет.

Входная информация разделяется на условно-постоянную и оперативно-учетную информацию.

Условно-постоянная информация, необходимая для решения поставленной задачи включает справочные данные (табл. 1) являющиеся первичным носителем сведений анкет и загружающиеся в БД с нее.

Поэтому задача по автоматизации анализа качества подготовки специалистов среднего звена-актуальна.

Таблица 1

Справочные данные

Колледж СПО	Специальность	респонденты	Номер вопроса										Ф.И.О.	Год выпуска	Место работы	Должность
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				

Создавая программный продукт по автоматизированному учету поступлений информации, обработка предусматривает накопление и хранение в базе данных этой информации по регламенту в течении трёх лет [1; 2].

Данные об анкетах хранятся в виде таблиц (табл. 2).

На основе хранимых данных по запросу пользователя должен производиться автоматизированный анализ находящихся в базе данных и выдача отчета. Отчет должен содержать сведения о необходимой на данный момент информации.

Выходной информацией являются документы двух основных видов:

- статистическая отчетность;
- графическая отчетность.

Оба вида документов выдаются в разрезе определенных критериев. Эти документы должны выводиться на экран и печать [3].

Таблица 2

Структура таблицы данных «Справочная информация»

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Шифр специальности	Числовой	Длинное целое
Специальность	Текстовый	50
Колледж ППО	Текстовый	50

После описания структуры таблиц БД необходимо разработать вид документов, указать какие атрибуты и из каких таблиц будут участвовать в их создании, выполнить связывание таблиц, участвующих в реализации выходных документов или информационных запросов пользователей.

Содержание этапов машинного проектирования:

- проектирование файлов базы данных;
- выбор способа отображения информации на экране;
- определение перечня программ для работы с базой данных для реализации информационных запросов пользователей;
- определение взаимосвязи программ внутри разрабатываемой базы и их связь;
- программирование.

Этап машинного проектирования базируется на следующих принципах:

- пользователь разрабатывает позицию интерфейса;
- пользователь должен управлять диалогом.

Вся информация в базе данных хранится в таблицах.

Схема представления (ввода и накопления) входной оперативной информации, и анализа данных модели качества подготовки специалистов приведена на рисунке 1.

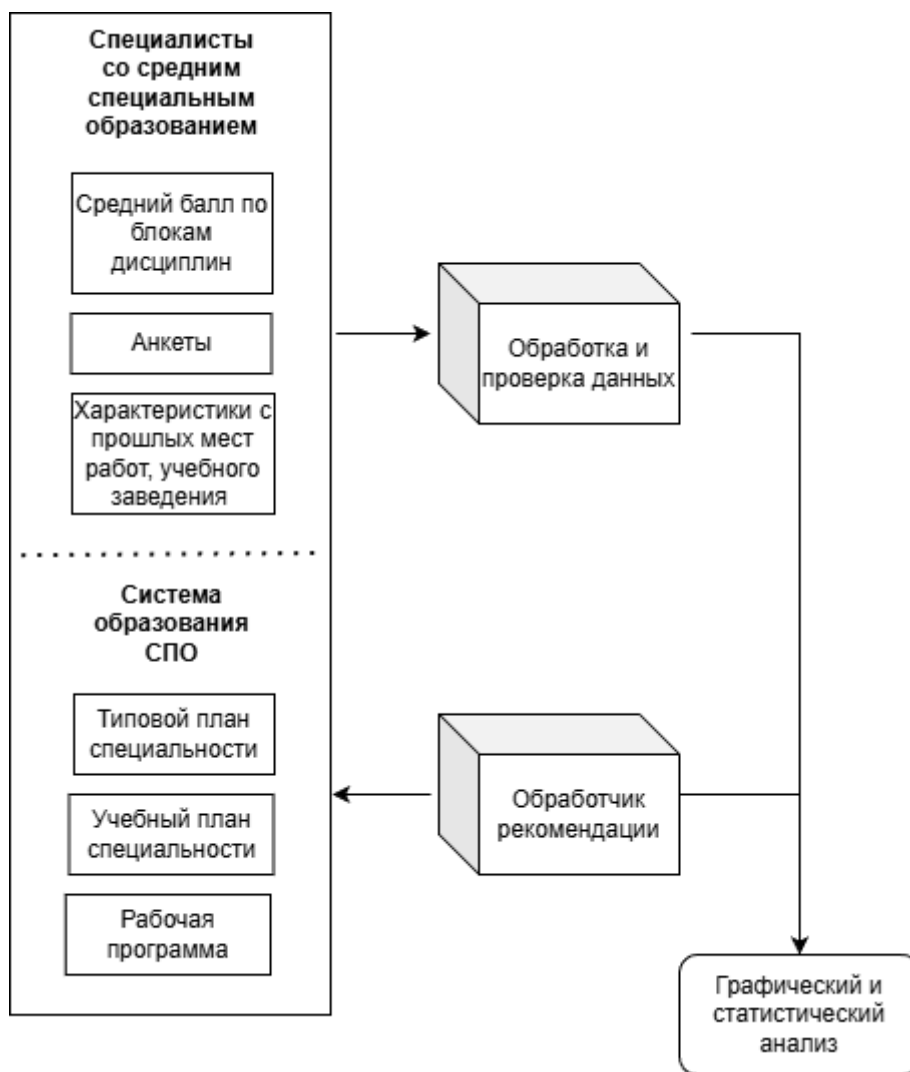


Рис. 1. Ввод оперативной информации

Технологическая схема ввода информации заполнения анкет приведена на рисунке 2.

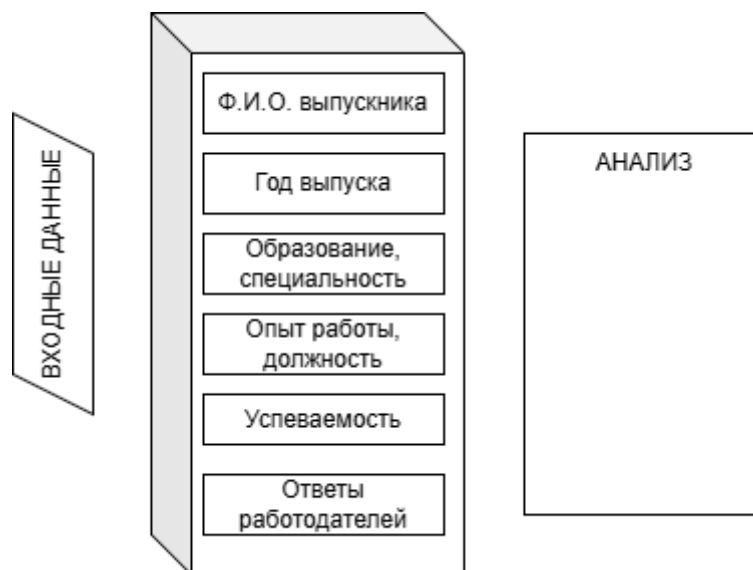


Рис. 2. Технологическая схема ввода информации заполнения анкет

Этап автоматизированного проектирования предполагает описание структуры таблиц с указанием имен, типов и размерностей полей, требования ФГОС СПО (блок институт), входящих в состав БД, а также включает разработку пользовательского интерфейса, при помощи которого пользователь взаимодействует с программой: вводит запрашиваемые данные, загружает и сохраняет рабочие файлы, выполняет интересующие запросы, управляет выводом данных и т. д.

Список литературы

1. Голицына О.Л. Базы данных: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007. – 399 с. – ISBN 978-5-91134-098-8, ISBN 978-5-16-002966-5.
2. Хомоненко А.Д. Базы данных: учебник для вузов / А.Д. Хомоненко, В.М. Цыганков, М.Г. Мальцев. – под ред. А.Д. Хомоненко. – 6-е изд. – М.: Бином-Пресс; СПб.: КОРОНА-Век, 2007. – 736 с. – ISBN 5-7931-0349-х.
3. Базы данных: методические указания к лабораторным работам / сост. А.Н. Поручиков; Федер. агентство по образованию, Самар. гос. аэрокосм. ун-т им. академика С.П. Королева. – Самара: изд-во СГАУ, 2008. – 28 с.
4. Машинное проектирование – Разработка и апробация математического инструментария для оценки качества подготовки специалистов университета. – URL: <https://subject-book.com/informatika/mashinnoe-proektirovanie-razrabotka-i-aprobaciya-matematicheskogo-instrumentariya-dlya-ocenki-kachestva-podgotovki-specialistov-universiteta.html> (дата обращения: 29.07.2026).