Бийский технологический институт АлтГТУ (БТИ АлтГТУ)
Сергиенко Роман Андреевич, студент
Руководитель - Тютякин Алексей Александрович,
старший преподаватель каф. МСИА БТИ

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА "КОНТИНГЕНТ СТУДЕНТОВ"

Учет контингента студентов в высшем учебном заведении является достаточно трудоемким и затратным по времени процессом. При таком учете приходится оперировать огромным массивом информации о студентах, учитывать разнообразные связи между данными, хранить историю изменений состояний студентов. При этом весь объем учетной информации должен быть сохранен в течение продолжительного времени, к нему необходим быстрый доступ и поиск.

На данный момент в Бийском технологическом институте эксплуатируется информационная система, выполняющая функции по учету контингента студентов, однако она имеет ряд существенных недостатков:

- использование устаревшей версии технологической платформы;
- невысокая скорость работы системы;
- отсутствие полноценного учета движения контингента студентов;
- невозможность формирования печатных форм приказов прямо из системы;
- невозможность накопления истории изменения данных.

Для автоматизации накопления, обработки и хранения данных о студентах и движениях контингента, начата разработка информационной системы, которая позволит повысить эффективность труда, увеличить прозрачность документооборота, сократить временные затраты на учет контингента и, как следствие, повысить качество образовательных услуг.

Целью проекта является разработка и реализация информационной системы "Контингент студентов".

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие частные задачи:

1. Провести анализ предметной области.
2. Сформулировать требования к системе.
3. Выбрать программную платформу для реализации системы.
4. Разработать структуру учетных механизмов системы.
5. Реализовать информационную систему «Контингент студентов».

Предметной областью системы является организация, ведение и анализ учета движения студентов Бийского технологического института.

Для реализации проекта были сформулированы требования к разрабатываемой системе:

1. Сбор, накопление и хранение данных о студентах;
2. Учет приказов по личному составу студентов;
3. Формирование печатных форм приказов;
4. Учет движений контингента студентов;
5. Формирование отчетов по движению контингента студентов.

В результате анализа предметной области была спроектирована структура объектов, представленная в виде ER-диаграммы. Данная диаграмма показана на рисунке 1.

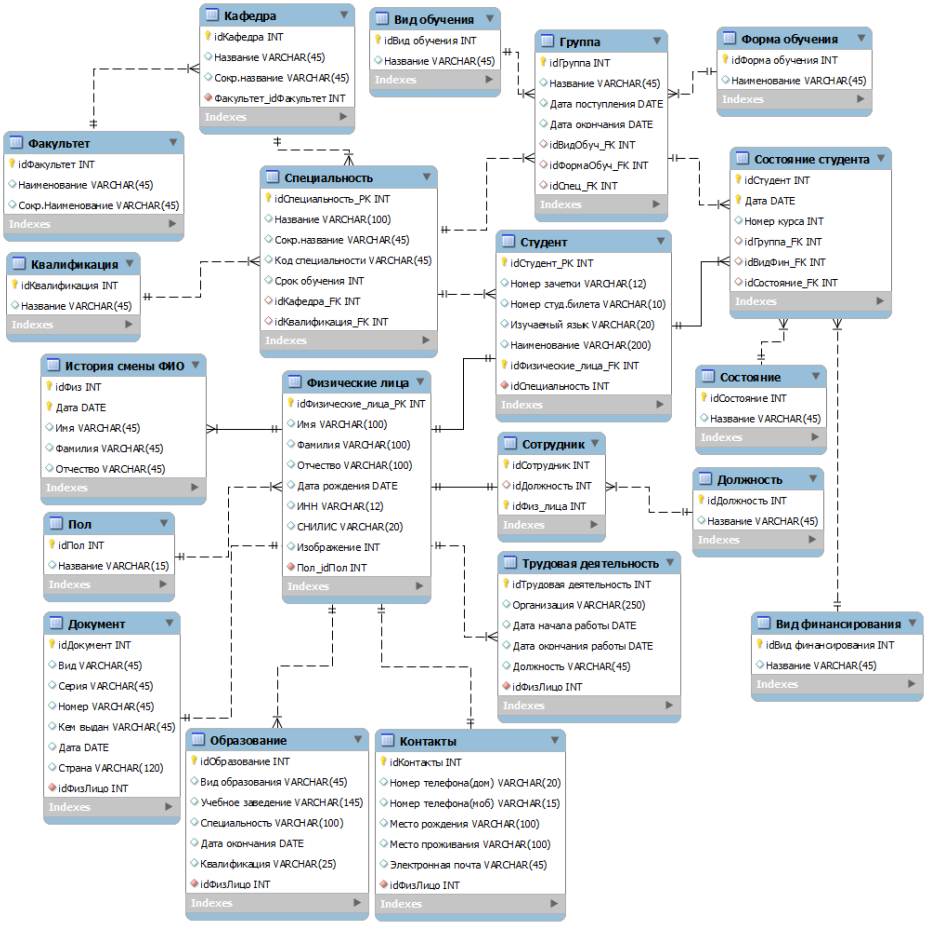

Рисунок 1 - ER-диаграмма информационной системы "Контингент студентов"

Для хранения данных были разработаны справочники: физические лица, студенты, факультеты, кафедры, специальности, группы, сотрудники, должности.

На рисунке 2 представлен внешний вид формы элемента справочника "Физические лица".

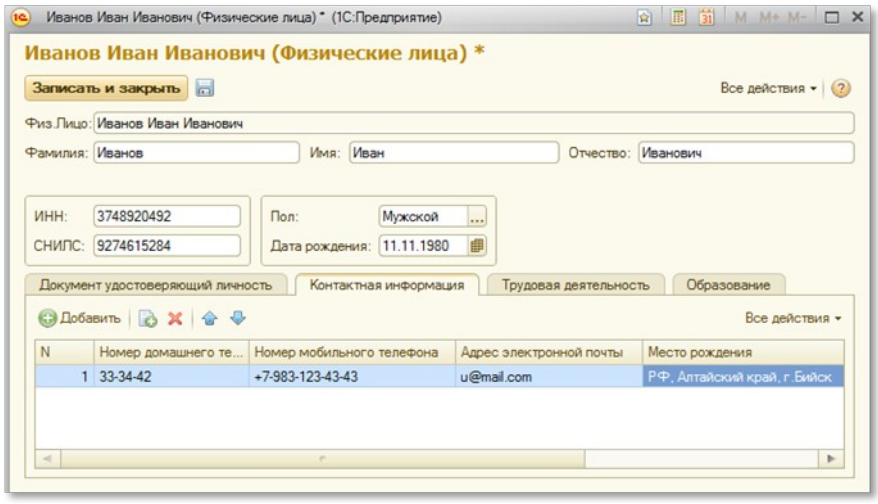

Рисунок 2 - Форма элемента справочника "Физические лица"

Для регистрации кадровых движений студентов были разработаны соответствующие документы. На рисунке 3 представлен внешний вид формы документа приказа об окончании обучения.

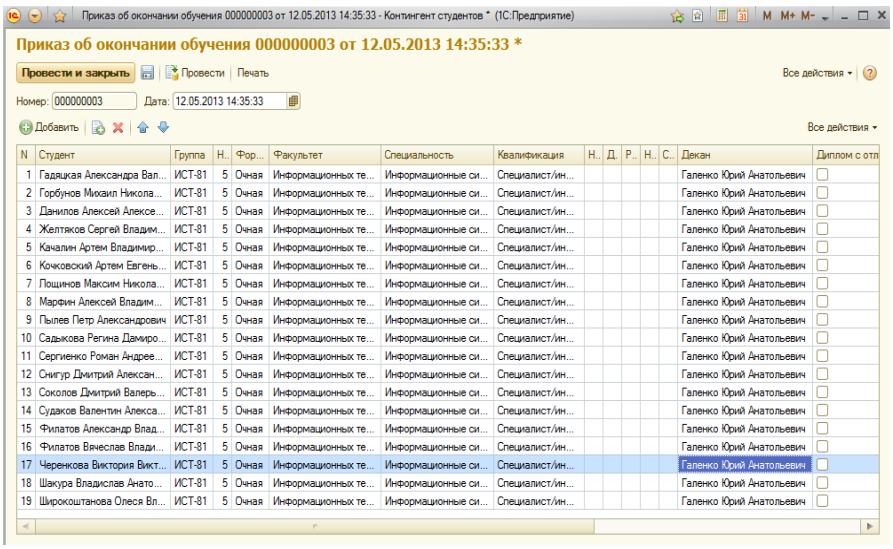

Рисунок 3 - Форма документа приказа об окончании обучения

На рисунке 4 представлена блок-схема алгоритма проведения документа.

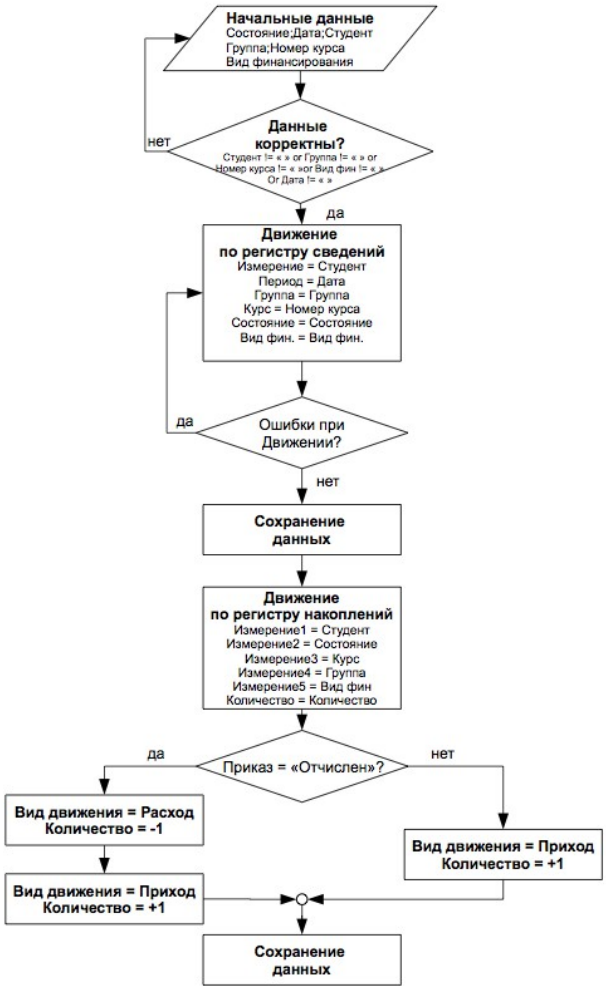

Рисунок 4 - Блок-схема алгоритма проведения документа

Разработанная система позволяет формировать печатные формы приказов на основе введенных данных. На рисунке 5 представлен вид печатной формы приказа об окончании обучения.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Бийский технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
(БТИ АлтГТУ)

П Р И К А З

г. Бийск № _____

о контингенте студентов

П Р И К А З Ы В А Ю

1.1 Студентам 5 курса факультета Информационных технологий, автоматизации и управления очной формы обучения, обучавшимся по специальности Информационные системы и технологии, успешно прошедшим итоговую государственную аттестацию, **присвоить квалификацию «Специалист/инженер» и выдать дипломы о высшем профессиональном образовании государственного образца**

№ п.п.	Фамилия, Имя, Отчество	Диплом с отличием	Серия и № бланка диплома	Рег. № диплома	Дата, № протокола заседания ГАК
	ИСТ-81				
1.1.1	Зырянов Константин Николаевич	Да	0 1	1	10.06.2013
1.1.2	Наумов Игорь Сергеевич	Нет	0 2	2	10.06.2013
1.1.3	Иванов Алексей Петрович	Нет	0 3	3	10.06.2013
1.1.4	Гуляев Евгений Дмитриевич	Нет	0 4	4	10.06.2013
1.1.5	Люпина Алевтина Владимировна	Нет	0 5	5	10.06.2013
1.1.6	Серова Мария Дмитриевна	Да	0 6	6	10.06.2013
1.1.7	Свиридов Дмитрий Васильевич	Да	0 7	7	10.06.2013
1.1.8	Конюхов Богдан Олегович	Да	0 8	8	10.06.2013
1.1.9	Кузнецова Ольга Юрьевна	Нет	0 9	9	10.06.2013
1.1.10	Комаров Владимир Олегович	Нет	0 10	10	10.06.2013
1.1.11	Францев Дмитрий Сергеевич	Нет	0 11	11	10.06.2013
1.1.12	Родионов Кирилл Валерьевич	Нет	0 12	12	10.06.2013
1.1.13	Неважно Александр Юрьевич	Нет	0 13	13	10.06.2013
1.1.14	Гейвах Владислав Олегович	Нет	0 14	14	10.06.2013
1.1.15	Воробьева Зинаида Анатольевна	Нет	0 15	15	10.06.2013
1.1.16	Ларионов Александр Вадимович	Нет	0 16	16	10.06.2013
1.1.17	Белова Ольга Петровна	Нет	0 17	17	10.06.2013
1.1.18	Назыров Виктор Семенович	Нет	0 18	18	10.06.2013

1.2 **Отчислить** вышеуказанных студентов из университета в связи с его окончанием с 15.05.13.

Основание: решение ГАК, представление декана Ю.А. Галенко

Директор Г.В. Леонов

Рисунок 5 - Вид печатной формы приказа об окончании обучения

Были разработаны отчеты по анализу движения контингента студентов в БТИ. Формирование отчетов проводилось с помощью схемы компоновки данных.

На рисунке 6 представлен внешний вид сформированного отчета для анализа движения контингента студентов.

Анализ движения контингента

Параметры: Дата начала: 10.10.2012 0:00:00
Дата окончания: 21.05.2013 0:00:00

Специальность	На начало	Принято	Отчислено	Отправлено в академический отпуск	Выпущено	Переведено на другую специальность	На конец
Информационные системы и технологии	20	0	1	0	0	1	18
Прикладная информатика в экономике	17	0	0	2	0	0	15
Итого	37						33

Рисунок 6 - Внешний вид сформированного отчета для анализа движения контингента студентов

Представленный отчет отражает данные о количестве студентов на начало указанного периода, количестве принятых и отчисленных студентов за указанный период, количестве ушедших в академический отпуск, переведенных на другую специальность и количестве студентов на конец периода. Данные разворачиваются по специальностям.

Разработанная система предоставляет возможность:

- ведения учета всех кадровых приказов по личному составу студентов,
- формирования отчетов о движении контингента студентов,
- получения печатных формы приказов о движении контингента студентов,
- сохранения истории об изменении ФИО и состояний студентов.