

**Разработка информационной системы по учету прохождения курсов повышения квалификации преподавателей и сотрудников университета**

*Зыкова Александра Андреевна*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема  
студент*

*Винокуров Анатолий Станиславович*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема  
студент*

*Глаголев Владимир Александрович*

*Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема  
к.г.н., доцент кафедры информационных систем, математики и методик  
обучения*

**Аннотация**

В статье рассмотрена авторская автоматизированная информационная система учета по прохождению курсов повышения квалификации преподавателей и сотрудников университета, которая позволяет вести учет преподавателей и сотрудников, проходивших курсы повышения и информирует о необходимости сотруднику во время пройти курсы, так же формирует приказы о допуски и окончание курсов.

**Ключевые слова:** MySQL, Delphi, информационная система, курсы повышения квалификации.

**The development of an information system to record the passage of refresher courses for teachers and university staff**

*Zykova Aleksandra Andreevna*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University  
student*

*Vinokurov Anatoly Stanislavovich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University  
student*

*Glagolev Vladimir Alexandrovich*

*Sholom-Aleichem Priamursky State University  
the candidate of geographical Sciences, associate professor of the Department of  
information systems, mathematics and teaching methods*

**Abstract**

In the article the author's automated information system of accounting for the passage of refresher courses for teachers and employees of the university, which allows you to keep records of teachers and sotrdunikov held appreciation of the need to inform and the employee at the time of take courses, as well generates orders tolerances and end of the course.

**Keywords:** MySql, Delphi, information systems, training courses.

Информационные технологии в настоящее время широко применяются для автоматизации деятельности на различных предприятиях. Постоянно растет объем и сложность обрабатываемой информации, требуются новые виды ее представления. Организовать поиск, провести анализ и совершить многие другие операции значительно проще и удобнее, имея дело с электронными документами.

В результате исследования была изучена литература по теме исследования, разработан теоретический и практический материал, проведен анализ предметной области, выстроены блок-схемы с помощью программы BPWin, была определена структура информационной системы, спроектированы базы данных и интерфейсов, что позволило нам разработать автоматизированную информационную систему, позволяющая вести учет курсов повышения квалификации преподавателей и сотрудников Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема.

Цель исследования- разработка автоматизированной информационной системы комплексного учета прохождения курсов повышения.

Исследованиями в области разработки и проектирования информационных систем занимались многие российские и зарубежные исследователи.

Проектом разработки и внедрения информационной системы по учету прохождения курсов повышения квалификации сотрудников занимались А.А. Лагунова, О.Ю. Пронина, Р.И. Баженов [1]. Повышение квалификации на муниципальном уровне рассмотрела Л.В. Кержковская [2]. В работе В.Э. Меерсон, Ю.С.Ракитина [3] описывается разработка и внедрение информационных систем для управления инновационным образовательным процессом. Место «1С: Университет» среди информационных технологий организации описали И.Г.Генералов и Л.А. Алексеева [4]. О.А.Зубренкова и др. разработали модуль «Анализ трудовых ресурсов» на платформе «1С: Бухгалтерия 8» для использования в учебном процессе образовательного учреждения [5]. А.Л.Генкин [6] представил опыт разработки и внедрения передовых информационных технологий, средств и систем автоматизации. Виртуальную интерактивную систему формирования и отработки управляющей информации реализовали Н.Ю.Бабанов и др. [7]. Разработкой информационной системы учета сведений о студентах медицинского колледжа рассмотрели А.С.Винокуров, С.В. Николаев, В.А. Глаголев [8].

Проектировали и внедряли на практике разнообразные информационные системы Р.И. Баженов, И.Г.Генералов и др. [9-18]. В

работах зарубежных специалистов также уделено внимание разработке и применению информационных системы и курсам повышения квалификации [19-22].

В ходе изучения деятельности отдела Дополнительного образования «Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема» г.Биробиджан был проведен анализ информационных потоков отдела. Анализ выполнен с помощью Case-средства BPWin и системы моделирования бизнес-процессов Ramus.

Приведем самый верхний уровень бизнес процессов отдела Дополнительного образования (рис. 1).

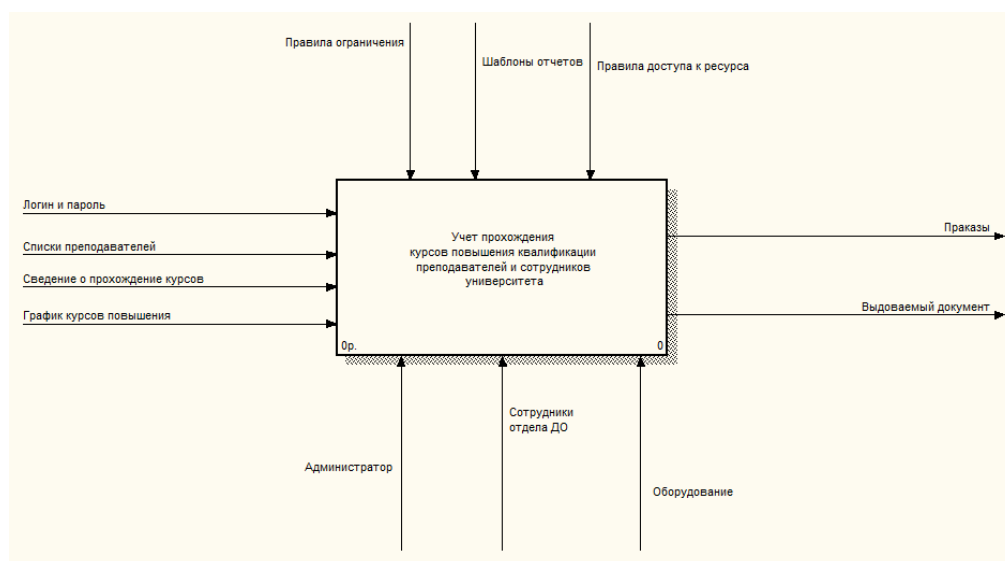


Рисунок 1- Диаграмма бизнес- процесса ИС «Учет прохождения курсов повышения квалификации»

Логическая и физическая модели базы данных содержат семь сущность. ER-диаграмма со связями и сущностями (рис. 2).

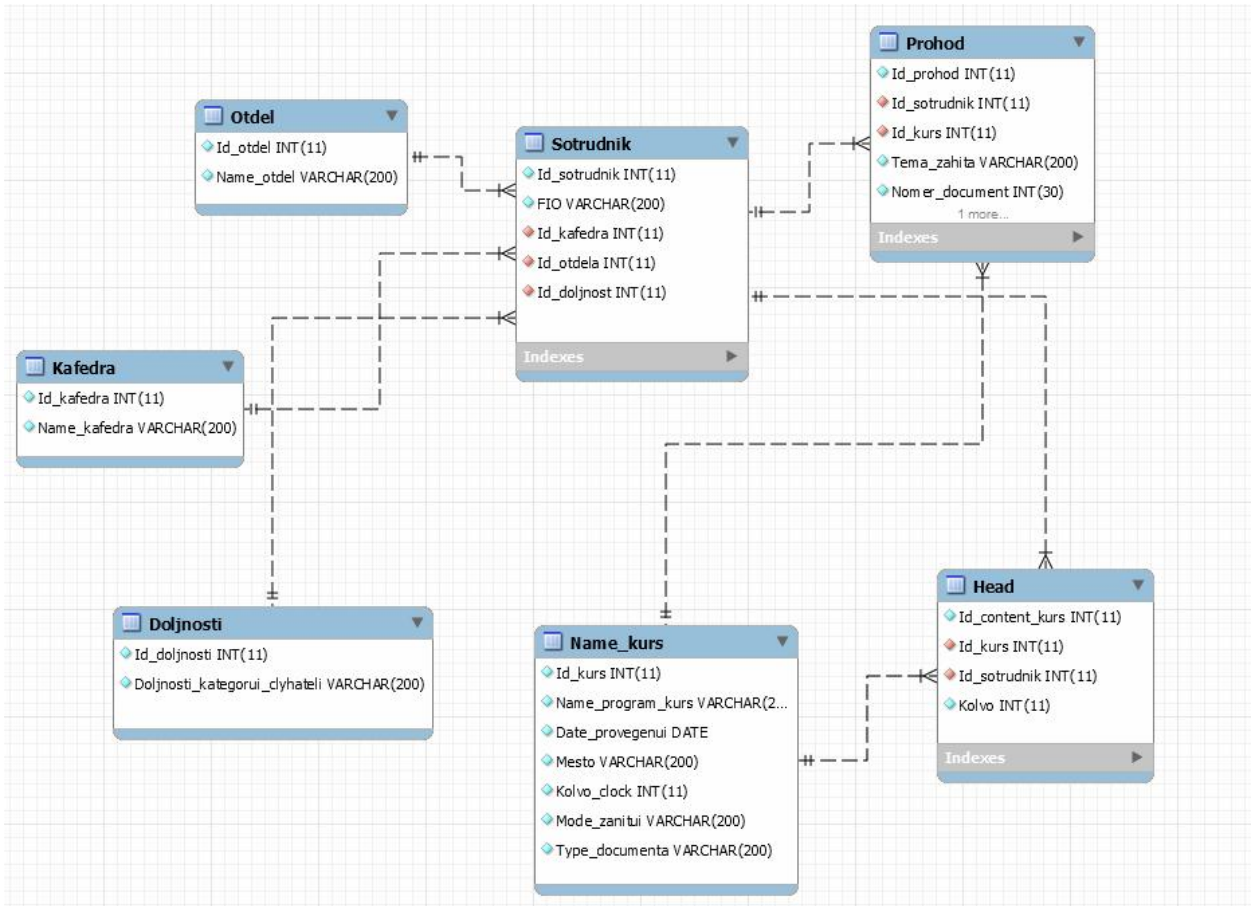


Рисунок 2 - Физическая модель

Для разработки автоматизированной информационной системы была использована среда программирования Borland Delphi 7, позволяющая создавать приложения с последующим расширением функциональных задач.

При входе в программную среду выплывает форма напоминания о сотрудниках и преподавателях университета не прошедших курсы повышения квалификации более трех лет (рис. 3).

ФИО	Курс	Дата последнего прохождения
Иванов Василий Иванович	Информационно-образовательные среды в учебном процессе	20.11.2005
Александров Евгений Александрович	Методика использования мультимедиа технологий в высшем образовании	20.05.2001

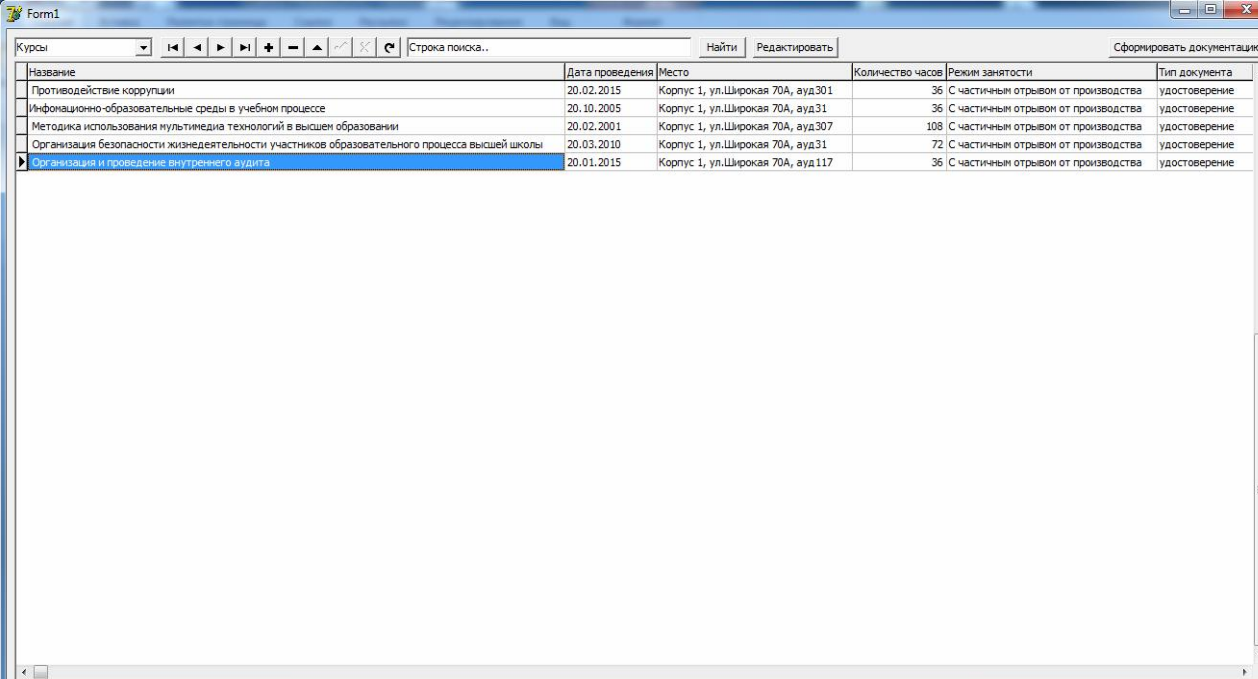
Рисунок 3 – Форма напоминания

При заполнении таблицы Сотрудники, данные по должности, отделу и кафедры выбираются из выпадающего списка (рис. 4).

ФИО	Должность	Отдел	Кафедра
Иванов Василий Иванович	Доцент		Факультеты и туринд
Ларкин Александрович	Доцент		География и экология
Александров Евгений Александрович	Начальник отдела	УМУ	
Максим Евгений	Начальник отдела	Юридический отдел	
Колесникова Екатерина	Преподаватель		Педагогика
Сидорова Юлия Геннадьевна	Преподаватель		География и экология
Петров Сергей	к.п.н., доцент		Педагогика

Рисунок 4 – Форма сотрудники

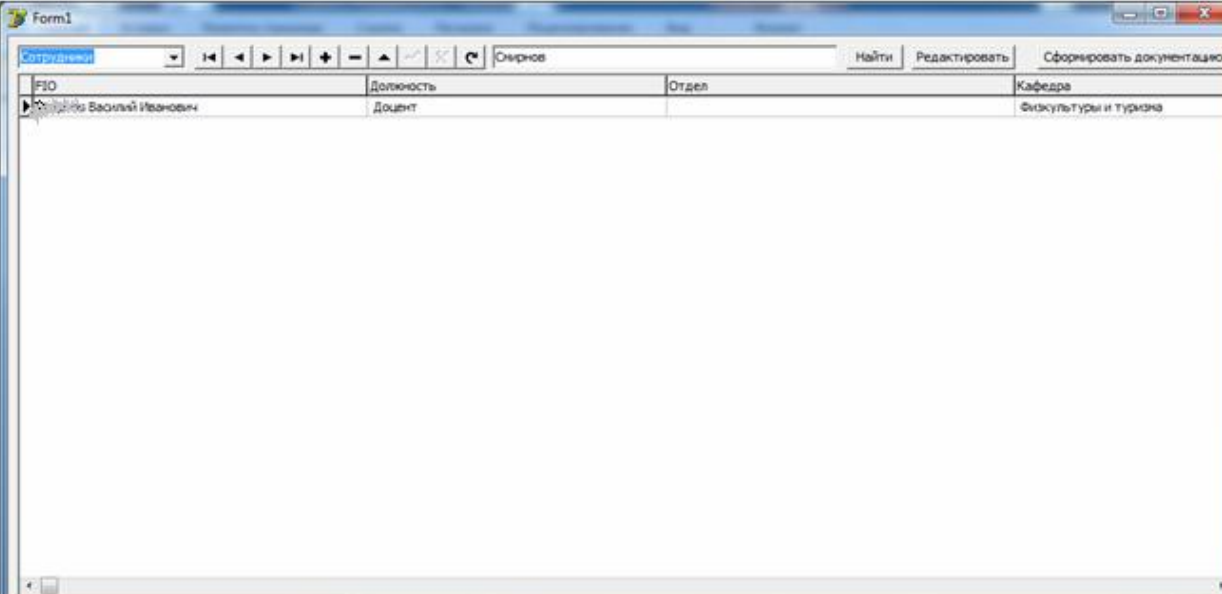
Таблица Курсы, содержит основную информацию по прошедшим курсам, на основе которых создаются приказы (рис. 5).



Название	Дата проведения	Место	Количество часов	Режим занятости	Тип документа
Противодействие коррупции	20.02.2015	Корпус 1, ул.Широкая 70А, ауд301	36	С частичным отрывом от производства	удостоверение
Информационно-образовательные среды в учебном процессе	20.10.2005	Корпус 1, ул.Широкая 70А, ауд31	36	С частичным отрывом от производства	удостоверение
Методика использования мультимедиа технологий в высшем образовании	20.02.2001	Корпус 1, ул.Широкая 70А, ауд307	108	С частичным отрывом от производства	удостоверение
Организация безопасности жизнедеятельности участников образовательного процесса высшей школы	20.03.2010	Корпус 1, ул.Широкая 70А, ауд31	72	С частичным отрывом от производства	удостоверение
Организация и проведение внутреннего аудита	20.01.2015	Корпус 1, ул.Широкая 70А, ауд117	36	С частичным отрывом от производства	удостоверение

Рисунок 5 – Форма курсы

Поиск слушателя проходившего курсы повышения квалификации, осуществляется по таблице Сотрудник, дальше нужно выбрать необходимую таблицу и просмотреть подробную информацию по слушателю (рис. 6).



FIO	Должность	Отдел	Кафедра
Иванов Василий Иванович	Доцент		Физкультуры и туризма

Рисунок 6 – Форма поиска слушателя

В форме формирование документации, выбирается необходимый тип приказа. При выборе курса, основная информация заполняется автоматически, кроме списка группа и Виз для подписания документа (рис.7).

Рисунок 7 – Формирование документации

Рисунок 8 - Образец приказа

В результате выполнения работы была изучена литература по теме исследования, разработан теоретический и практический материал, проведен анализ предметной области, выстроены блок-схемы с помощью программы BPWin, была определена структура информационной системы, спроектированы базы данных и интерфейсов, что позволило нам разработать автоматизированную информационную систему, позволяющая вести учет курсов повышения квалификации преподавателей и сотрудников

Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема г. Биробиджан.

### Библиографический список

1. Лагунова А.А., Пронина О.Ю., Баженов Р.И. Проект разработки и внедрения информационной системы по учету прохождения курсов повышения квалификации сотрудников // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 12 (56). С. 677-685.
2. Кержковская Л.В. Повышение квалификации на муниципальном уровне // Народное образование. 2007. № 9. С. 75-80.
3. Меерсон В.Э., Ракитина Ю.С. Разработка и внедрение информационных систем для управления инновационным образовательным процессом//Моделирование систем и процессов. 2011. № 4. С. 45-48.
4. Генералов И.Г., Алексеева Л.А. Место «1С: Университет» среди информационных технологий организации // Вестник НГИЭИ. 2015. №5. С. 24-32.
5. Зубренкова О.А., Зубенко Д.П., Черемухин А.Д. Разработка модуля «Анализ трудовых ресурсов» на платформе «1С: Бухгалтерия 8» для использования в учебном процессе образовательного учреждения // Вестник НГИЭИ. 2016. №2. С. 38-49.
6. Генкин А.Л. Разработка и внедрение передовых информационных технологий, средств и систем автоматизации // Metallurg. 2011. № 5. С. 91-94.
7. Бабанов Н.Ю., Мартынов А.П., Николаев Д.Б., Фомченко В.Н., Новиков А.В. Виртуальная интерактивная система формирования и отработки управляющей информации // Вестник НГИЭИ. 2016. №4. С. 15-29.
8. Винокуров А.С., Николаев С.В., Глаголев В.А. Разработка информационной системы учета сведений о студентах медицинского колледжа // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 6. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2016/06/69067> (дата обращения: 01.07.2016).
9. Генералов И.Г., Суслов С.А., Завиваев Н.С., Балдов Д.В. Применение информационных технологий при статистической оценке конкурентной среды на региональных продуктовых рынках // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2015. № 9 (81). С. 12.
10. Суслов С.А., Завиваев Н.С., Генералов И.Г., Черемухин А.Д. Роль информационных технологий в повышении конкурентоспособности региональных рынков // Дискуссия. 2015. № 8. С. 45-49.
11. Угольников А.Ю., Угольникова Н.Б., Зыкова М.Е., Кабадько Г.И. Использование таблицы Microsoft Excel в качестве источника данных приложения microsoft.net framework // Вестник НГИЭИ. 2016. №2. С. 113-120.
12. Архипцев А.В., Игнаткин И.Ю. Автоматизированная система



- микроклимата с утилизацией теплоты вытяжного воздуха // Вестник НГИЭИ. 2016. №4. С. 5-14.
13. Курилова А.А., Курилов К.Ю. Использование системы сgm в хозяйственной деятельности организации // Вестник НГИЭИ. 2016. №7. С. 50-56.
  14. Баженов Р.И., Гринкруг Л.С. Информационная система абитуриент-деканат ФГБОУ ВПО «Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема» // Информатизация и связь. 2013. № 2. С. 97-99
  15. Баженов Р.И., Мохно Д.Е. О разработке информационной системы по учету оценочных средств в университете // Современные научные исследования и инновации. 2014. № 5-1 (37). С. 24.
  16. Манойленко И.Г., Баженов Р.И. Разработка информационной системы распечатки дипломов государственного образца для высшего профессионального образования // Современная техника и технологии. 2014. № 7 (35). С. 75-86.
  17. Надеяева Е.В., Баженов Р.И. Разработка информационной системы учебного отдела учреждения начального профессионального образования // Современная техника и технологии. 2014. № 12 (40). С. 23-31.
  18. Манойленко И.Г., Вихляев С.В., Моисеев В.В., Баженов Р.И. О разработке информационной системы оценки рейтинга преподавателей // Современная техника и технологии. 2014. № 12 (40). С. 70-79.
  19. Ewusi-Mensaxh K. Evaluating information systems projects: A perspective on cost-benefit analysis // Information Systems. 1989. №14 (3). С. 205–217.
  20. Bokovec K., Damij T., Rajkovic T. Evaluating ERP Projects with multi-attribute decision support systems // Computers in Industry. 2015. №73. С. 93–104.
  21. Stanley Ju.C. Refresher courses in education research//Science. 1966. Т. 151. № 3707. С. 151a-151.
  22. Nikitina N.I., Tolstikova S.N., Grebennikova V.M. social workers tolerance and its development at university refresher course//Asian Social Science. 2015. Т. 11. № 15. С. 55-60.